

NodeMCU ESP8266 - CH340 -

Bedienungsanleitung

Stand: 08.04.2019

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung
2. Übersicht
3. Modulinstallation
4. Verwendung
5. Technische Daten
6. Support
7. Sonstige Hinweise
8. Anhang

Bestimmungsgemäße

Verwendung:

Dieses Produkt ist für Versuchsaufbauten / Prototyping im Office / Privatgebrauch vorgesehen.



Frequenz	2,4 GHz
Spannungsversorgung	USB 5V DC
Betriebsspannung	3,0 - 3,6 V

Sicherheitshinweise:

Bitte beachten Sie, dass das Gerät für eine Spannung von 5V DC ausgelegt ist und nicht mit anderen Spannungen betrieben werden darf. Das Gerät ist nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen gedacht, es darf nicht feucht oder nass werden.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Fehlfunktionen, Hitzeentwicklung, Feuer und der Gefahr eines elektr. Schlages kommen.

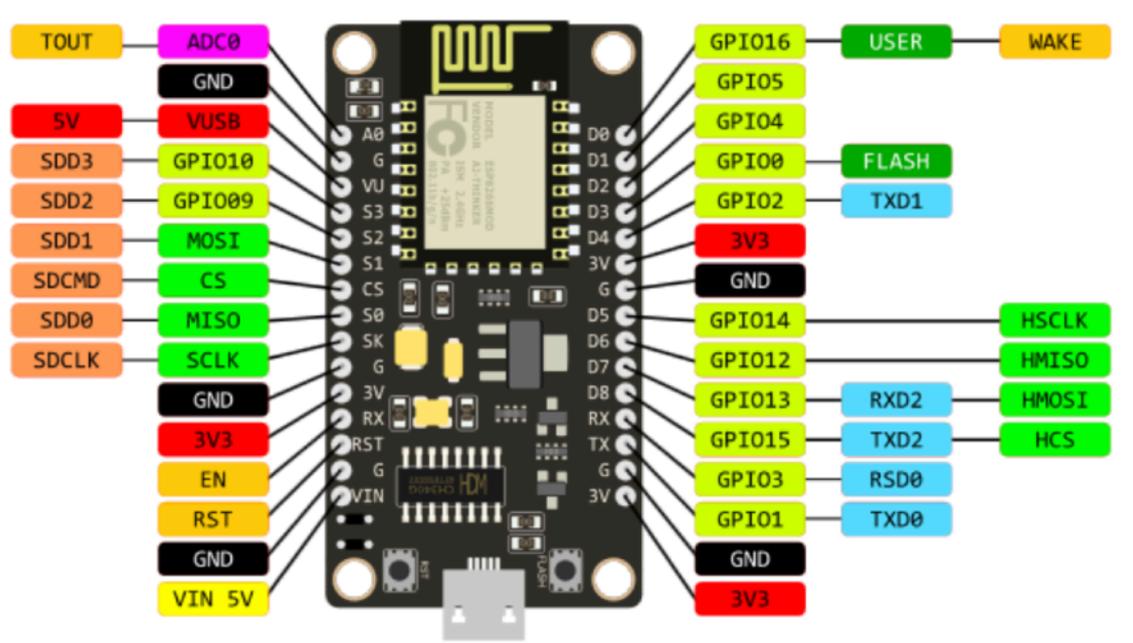
1. EINFÜHRUNG

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 ESP8266 Modul ist ein kompaktes Prototyping Board und lässt sich bequem über die Arduino IDE programmieren. Es verfügt über 2,4 GHz Dual-Mode Wi-Fi. Ebenfalls auf der Microcontroller Entwicklungsplatine integriert sind 512kb SRAM und 16MB Speicher.

Eine Übersicht über die vorhandenen Pins können Sie der folgenden Abbildung entnehmen. PWM ist an jedem Digitalen Pin aktiviert:



Das NodeMCU ESP8266 kommuniziert per USB über den sogenannten CH34X Chipsatz. Bitte stellen Sie vor Anschluss per USB sicher, dass Sie die aktuellen Treiber geladen haben, damit das Modul am USB Port erkannt wird.

Link zur Treiber-Installation:

<https://www.makershop.de/ch340-341-usb-installieren/>

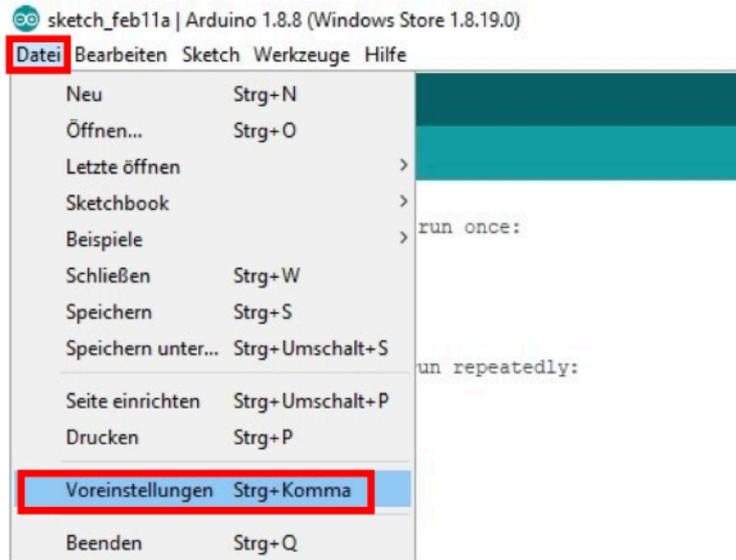
3. MODULINSTALLATION

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

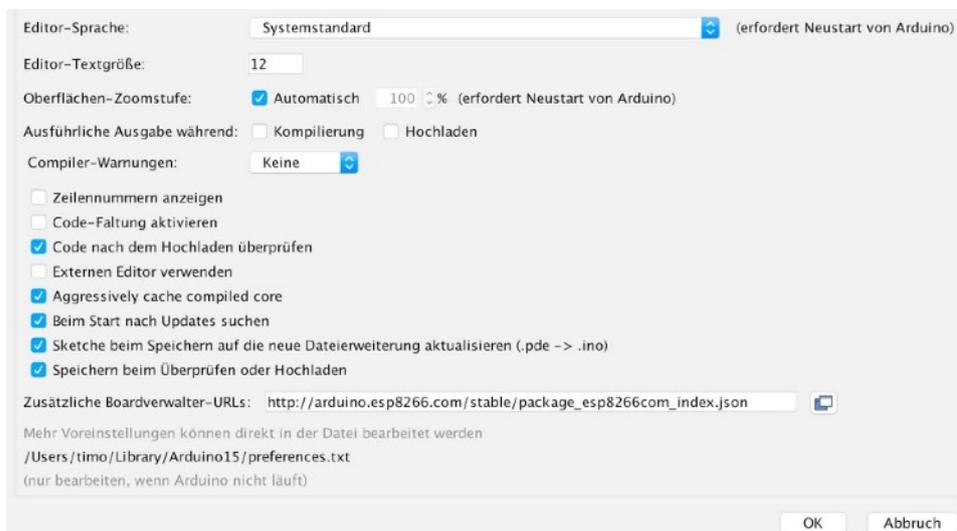
Laden Sie sich nun den aktuellen CH34X Treiber für Ihr Betriebssystem herunter und installieren Sie diesen.

Als nächstes müssen Sie einen neuen Boardverwalter hinzufügen, befolgen Sie dafür die folgenden Schritte.

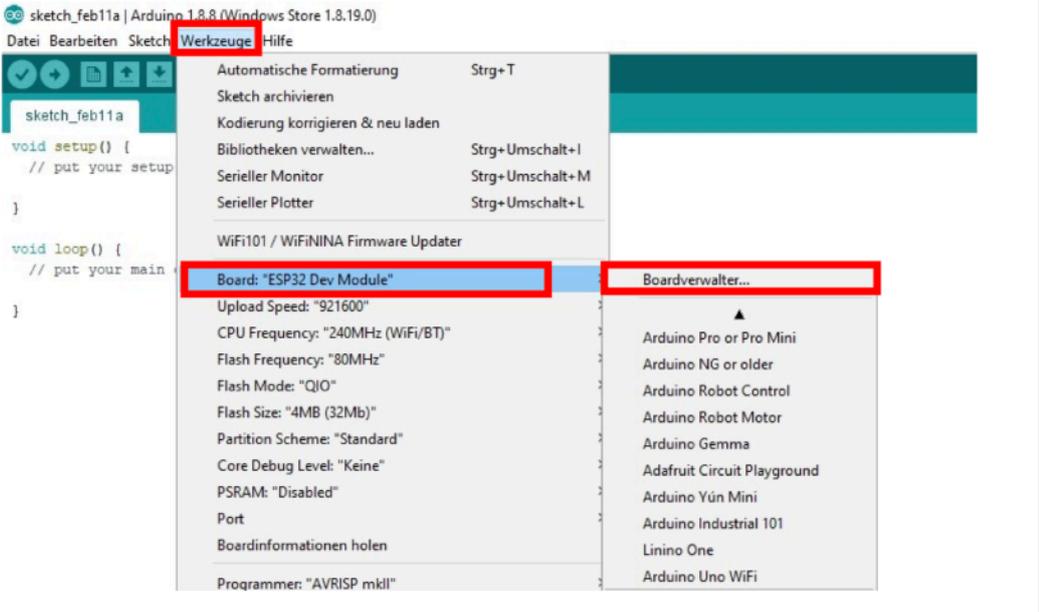
1. Klicken Sie auf Datei / Voreinstellungen



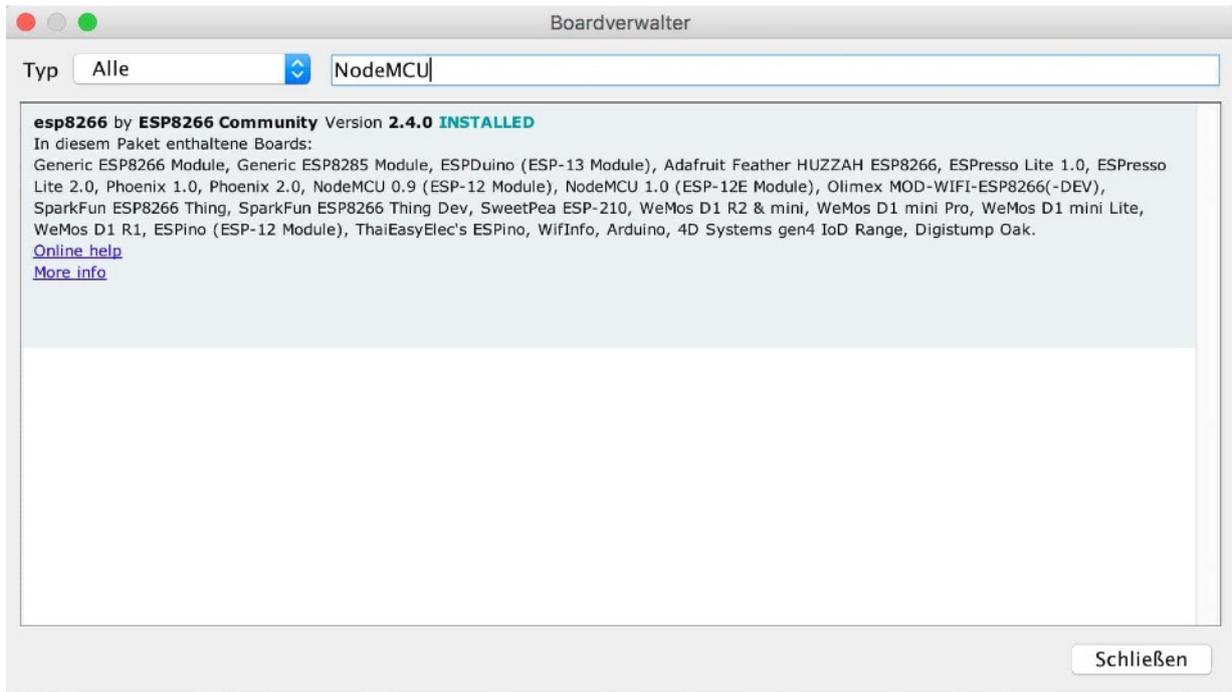
2. Fügen Sie bei zusätzliche Boardverwalter URLs folgenden Link ein:
http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json
 Mehrere URLs können Sie durch ein Komma trennen



3. Klicken Sie auf Werkzeuge / Board / Boardverwalter.



4. Installieren Sie „ESP8266 by ESP8266 Community“



Die Modulinstallation ist nun abgeschlossen. Sie können jetzt unter Werkzeuge / Board das *NoceMCU 1.0 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 ESP8266 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 → ESP8266“.

Der schnellste und einfachste Weg um Ihren NodeMCU ESP8266 zu testen ist der Abruf der Gerätenummer. Kopieren Sie entweder den nachfolgenden Code oder verwenden Sie das Beispiel „GetChipID“:

```
uint64_t chipid;

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

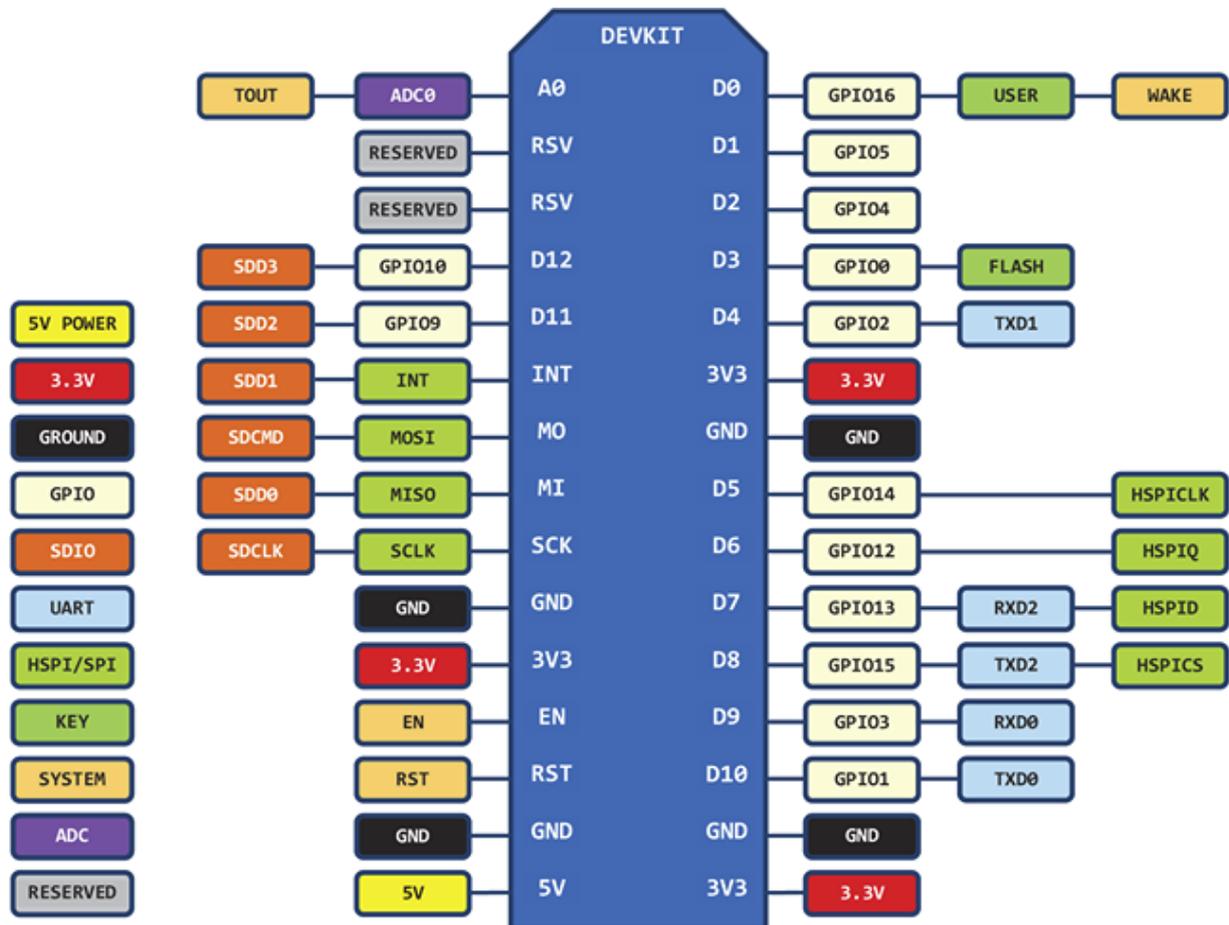
void loop() {
    chipid=ESP.getEfuseMac();//The chip ID is essentially its MAC address
(length: 6 bytes).
    Serial.printf("ESP32 Chip ID = %04X", (uint16_t)(chipid>>32)); //print
High 2 bytes
    Serial.printf("%08X\n", (uint32_t)chipid); //print Low 4bytes.

    delay(3000);
}
```

Die Ausgabe des Beispielprogramms können Sie im seriellen Monitor aufrufen.

5. Technische Daten

- **WLAN Standard** 802.11 b / g / n
- **Frequenzbereich:** 2.4 GHz - 2.5 GHz (2400M-2483.5M)
- **Wi-Fi Mode:** Station / SoftAP / SoftAP + station
- **Stack:** Integrated TCP / IP
- **Schnittstellen:** UART / HSPI / I2C / I2S / Ir Remote Control GPIO / PWM
- **WLAN Sicherheit:** WPA / WPA2
- **Verschlüsselung:** WEP / TKIP / AES
- **Eingangsspannung:** 5 VDC über via Micro USB
- **Verbrauch:** mit Wi-Fi ca. 70 mA (200 mA MAX) - Standby <200µA
- **Temperaturbereich:** from -40 ° C to + 125 ° C
- **Abmessungen (mm):** 48.5x25.7x13
- **Gewicht:** 8 grams



D0(GPIO16) can only be used as gpio read/write, no interrupt supported, no pwm/i2c/ow supported.

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 Supportsystem zur Seite.

E-Mail: info@makershop.de
Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (11- 18 Uhr)
WWW: <https://www.makershop.de/support>

7. SONSTIGE HINWEISE

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 Altakkumulatoren, 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:

SENSUS DATA NETWORK LTD., Niederlassung Deutschland
Frankenweg 24, D-55288 Armsheim

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 info@makershop.de 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. Bitte informieren Sie uns falls Ihr Gerät Lilon Akkus enthält in diesen Fall. muss ein zusätzlicher Warnaufkleber angebracht werden.

Infos zur Frequenz / Sendeleistung:

Frequenz: 2,4 GHz
Max. Sendeleistung E.I.R.P: 9,78 dBm / 9,506mW
Übertragungsart / Kategorie: IEEE802.11 b/g/n

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller/Inverkehrbringer

SENSUS DATA NETWORK LTD.
Niederlassung Deutschland
Frankenweg 24 - 55288 Armsheim

erklärt hiermit, dass sich folgendes Produkt

Produktbezeichnung: **MS - NodeMCU V3**

Modellbezeichnung: **ESP8266**

Beschreibung/Verwendungszweck: **WiFi IOT Modul / Prototyping**

bei bestimmungsgemäßer Verwendung in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien befindet:

Richtlinien: 2014/53/EU (RED) & 2011/65/EU (Rohs)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN300 328 v.2.1.1:2016 EN62368-1:2014+A11:2017

EN301 489-1 v2.1.1:2017 EN62479:2010

EN301 489-17 v3.1.1: 2017

Frequenzbereich: 2412-2462 Mhz

Übertragungsart / Kategorie: IEEE802.11 b/g/n

max. Sendeleistung (EIRP): 9,78 dbm/ 9.506mW

Armsheim, 14.11.2019
- überarbeitet -



Timo Ludwig
Geschäftsführung
SENSUS DATA NETWORK LTD.
Niederlassung Deutschland