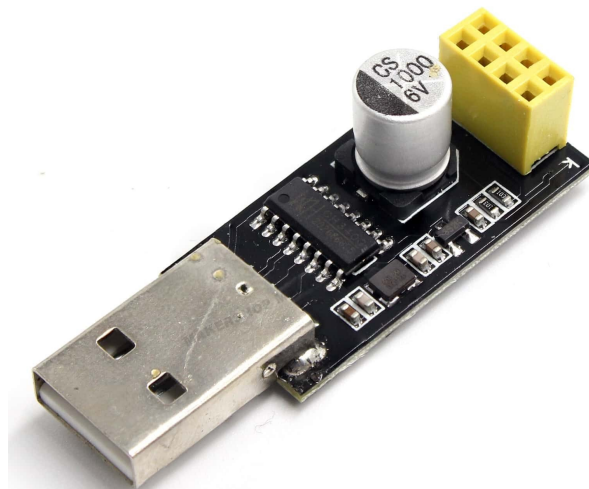


ESP-01 mit dem USB-Adapter flashen und prüfen

USB ESP8266 ESP01 Seriell Adapter Programmierer ESP 01 UART Arduino

Der Testsketch gibt nach erfolgreichem Upload jede Sekunde Laufzeit und eine Statusmeldung aus. Wie GPIO0 auf LOW gelegt wird, hängt von der gelieferten Adapterrevision ab.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/usb-esp8266-esp01/>

SKU 32534 | Stand 25.07.2026

ESP-01 flashen und den Upload direkt prüfen

Der Testsketch gibt nach erfolgreichem Upload jede Sekunde Laufzeit und eine Statusmeldung aus. Wie GPIO0 auf LOW gelegt wird, hängt von der gelieferten Adapterrevision ab.

ESP-01	Bei abgezogenem USB polrichtig in den 2×4-Sockel
GPIO0	Beim Reset LOW für den Downloadmodus
Board	Passendes ESP8266-/Generic-ESP8266-Profil
Port	Erkannte CH340-Schnittstelle
Monitor	115200 Baud nach normalem Neustart

Schritt für Schritt

1. Treiber und Boardpaket

Aktuellen CH340-Treiber bei Bedarf installieren und in der Arduino IDE ein passendes ESP8266-Boardprofil einrichten.

2. Modul einsetzen

USB abziehen, Sockelorientierung prüfen und das ESP-01 ohne Kraft vollständig einsetzen.

3. Downloadmodus setzen

GPIO0 entsprechend der gelieferten Adapterrevision beim Reset auf LOW bringen; keine automatische Umschaltung voraussetzen.

4. Sketch übertragen

CH340-Port auswählen, das Beispiel kompilieren und hochladen.

5. Normal starten

USB trennen, GPIO0 aus dem Downloadzustand lösen und das Modul erneut verbinden beziehungsweise zurücksetzen.

6. Ausgabe kontrollieren

Seriellen Monitor mit 115200 Baud öffnen; die Startmeldung und der sekundliche Laufzeitwert bestätigen den funktionierenden Upload.

Beispiel

```
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  delay(250);
  Serial.println("ESP-01 gestartet");
}

void loop() {
  Serial.print("Laufzeit: ");
  Serial.print(millis());
  Serial.println(" ms");
  delay(1000);
}
```

Vertiefung

Adapterrevision erkennen

Sockelorientierung, CH340-Baustein, Regler und vorhandene Schalter, Jumper oder Lötbrücken vor dem Einsatz dokumentieren.

Downloadmodus verstehen

Der ESP8266 startet den UART-Bootloader, wenn GPIO0 beim Reset LOW ist; die konkrete Umsetzung ist adapterabhängig.

Firmware übertragen

Nach Auswahl des CH340-Ports wird der enthaltene Arduino-Testsketch wie ein normales ESP8266-Programm hochgeladen.

Testsketch ausführen

Im normalen Bootmodus erscheinen Startmeldung und Laufzeit bei 115200 Baud im seriellen Monitor.

Fehler sicher eingrenzen

Bei Timeout zuerst Bootzustand und Port, danach Sockelorientierung, USB-Verbindung und Spannungsversorgung prüfen.

Häufige Fragen

Warum schlägt der Upload mit Timeout fehl?

Meist befindet sich der ESP8266 nicht im Downloadmodus, der falsche Port ist gewählt oder das Modul wurde nach dem Setzen von GPIO0 nicht zurückgesetzt.

Schaltet der Adapter automatisch in den Flashmodus?

Das wird nicht zugesichert. Die Umsetzung von GPIO0 und Reset muss an der gelieferten Adapterrevision geprüft werden.

Ist ein ESP-01 enthalten?

Nein. Geliefert wird der USB-Adapter; das ESP-01-Modul wird separat benötigt.

Welcher Treiber wird benötigt?

Die sichtbare Bestückung gehört zur CH340-Familie. Aktuelle Treiber stellt WCH bereit; die exakte Chipuntervariante auf der gelieferten Platine prüfen.

Wie erkenne ich einen erfolgreichen Upload?

Nach dem normalen Neustart gibt der enthaltene Testsketch im seriellen Monitor eine Startmeldung und jede Sekunde die Laufzeit aus.

Verlässliche Quellen

WCH: CH340 USB-UART-Serie
<https://www.wch-ic.com/products/CH340.html>

Espressif: ESP8266 Boot Mode Selection
<https://docs.espressif.com/projects/esptool/en/latest/esp8266/advanced-topics/boot-mode-selection.html>

Espressif: ESP8266 Hardware Design Guidelines
https://documentation.espressif.com/esp8266_hardware_design_guidelines_en.html

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/usb-esp8266-esp01/>