

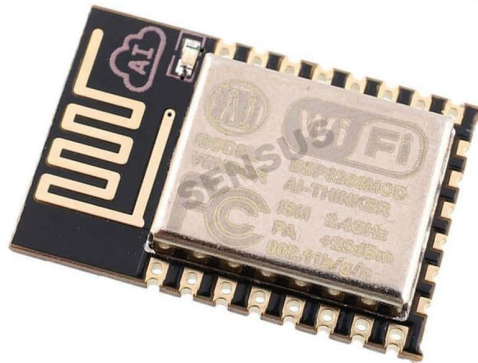
ESP-12E anschließen, flashen und mit dem WLAN verbinden

ESP8266 ESP-12E ESP-12 Wireless WiFi Modul ESP 12E ESP12E (wie ESP-12F) Arduino

Für den ersten Aufbau ein Adapterboard und eine belastbare 3,3-V-Versorgung verwenden; ein USB-UART-Adapter muss mit 3,3-V-Logik arbeiten.



ESP-12E



**Schnellversand aus
Deutschland**



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp-12e/>

SKU 4641 | Stand 25.07.2026

ESP-12E sicher in Betrieb nehmen

Für den ersten Aufbau ein Adapterboard und eine belastbare 3,3-V-Versorgung verwenden; ein USB-UART-Adapter muss mit 3,3-V-Logik arbeiten.

VCC	3,3 V
GND	GND
EN / CH_PD	3,3 V über Pull-up
GPIO0	HIGH für Start, LOW beim Reset zum Flashen
U0TXD	RX des USB-UART-Adapters
U0RXD	TX des USB-UART-Adapters

Schritt für Schritt

1. Modul montieren

ESP-12E auf ein geeignetes Adapterboard setzen oder fachgerecht auf die Trägerplatine löten.

2. 3,3 V absichern

Versorgung, Entkopplung und Boot-Pins nach Espressif-Vorgabe beschalten.

3. UART verbinden

TX und RX gekreuzt sowie die gemeinsame Masse mit einem 3,3-V-USB-UART verbinden.

4. Downloadmodus starten

GPIO0 beim Reset auf LOW halten und anschließend die Firmware übertragen.

5. Normal neu starten

GPIO0 lösen, Reset ausführen und die serielle Startausgabe kontrollieren.

6. WLAN prüfen

Den Scan-Sketch laden und gefundene Netze im seriellen Monitor kontrollieren.

Beispiel

```
#include <ESP8266WiFi.h>

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  WiFi.disconnect();
  delay(100);

  int anzahl = WiFi.scanNetworks();
  Serial.printf("Gefundene WLANs: %d\n", anzahl);
  for (int i = 0; i < anzahl; ++i) {
    Serial.printf("%s (%d dBm)\n", WiFi.SSID(i).c_str(), WiFi.RSSI(i));
  }
}

void loop() {}
```

Vertiefung

Hardware und Adapter auswählen

3,3-V-Versorgung dimensionieren

Boot-Pins und UART verdrahten

Firmware übertragen

WLAN-Funktion testen

Häufige Fragen

Kann das ESP-12E ohne weiteren Mikrocontroller arbeiten?

Ja. Der ESP8266EX kann die Anwendung selbst ausführen und gleichzeitig die WLAN-Kommunikation übernehmen.

Kann ich das Modul direkt mit 5 V versorgen?

Nein. Das ESP-12E benötigt eine stabile 3,3-V-Versorgung und 3,3-V-Signalpegel.

Warum startet das Modul nicht nach dem Flashen?

Meist sind GPIO0, GPIO2 oder GPIO15 falsch beschaltet oder die Versorgung bricht beim Start ein. Die Boot-Strapping-Vorgaben müssen eingehalten werden.

Passt das ESP-12E direkt auf ein Breadboard?

Nein. Wegen Raster und Bauform ist ein ESP-12-Adapterboard für Breadboard-Aufbauten sinnvoll.

Verlässliche Quellen

Espressif ESP8266EX Datasheet

https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex_datasheet_en.pdf

Espressif ESP8266 Hardware Design Guidelines

https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp8266_hardware_design_guidelines_en.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp-12e/>