

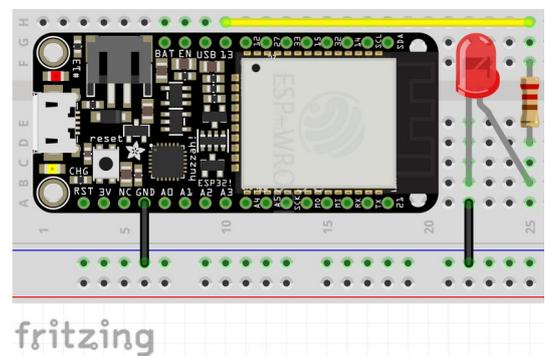
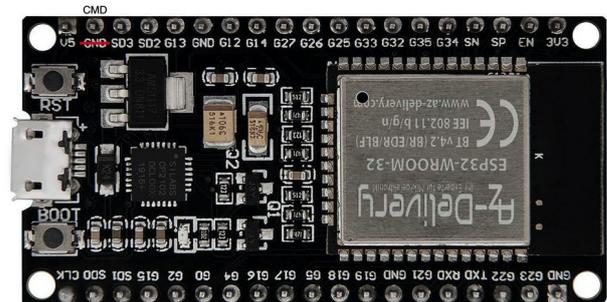
Microcontrollerboard ESP32-NodeMCU:

Die Platine trägt den bekannten Chip ESP32 und kann von einem PC aus mit der Arduino IDE programmiert werden. Dazu hat die Platine einen Micro-USB Anschluss mit dem Chip CP2102.

Die Platine besitzt außerdem 38 Pins, die verschiedene Möglichkeiten der Ein- und Ausgabe bereitstellen. Sie kann auf ein Breadboard (Steckbrett) gesteckt werden, auf dem mit Kabeln und Bauteilen elektronische Schaltungen ohne Löten hergestellt werden können.

Beispiel (gezeichnet mit Fritzing):

LED mit Vorwiderstand an PIN 13



Sehr wichtig:

Die Ein- und Ausgänge sind für eine Spannung von höchstens 3,3V und eine Stromstärke von 20mA ausgelegt.

Eine höhere Spannung führt sofort zur Zerstörung des Microcontrollers.

Bitte prüfen Sie sorgfältig, dass Ihre Schaltung den Controller nicht überlastet!

Der Micro-USB-Anschluss hat eine geringe mechanische Belastbarkeit, aber der Hebelarm des Steckers ist groß. Der USB-Anschluss kann mit Kraft von der Platine gelöst werden.

Bitte bringen Sie keine Kraft quer zum Stecker auf und stecken Sie sorgfältig und gerade ein!

Stückliste des Sets:

- Microcontrollerboard ESP-WROOM-32
- USB cable
- 20 cables for breadboard male / male
- 20 cables for sensors male / female
- Breadboard
- 16 in 1 Sensors Kit
- LCD screen 16x2 with I2C-Serial-Interface

Quellen:

Informationen zur Arduino IDE (Link zum Download):

<https://www.arduino.cc/>

Boardinformationen zum ESP32 für den Arduino-Board Verwalter:

[https://dl.espressif.com/dl/package\\_esp32\\_index.json](https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json)

Link zum Download des USB-Treibers CP2102:

<https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

Pinout:

<https://randomnerdtutorials.com/esp32-pinout-reference-gpios/> Bild siehe nächste Seite

Anleitungen, die sinngemäß auf den ESP32 übertragen werden können:

<https://funduino.de/anleitungen> , dort in der rechten Anleitungsliste der Abschnitt NodeMCU

...

# WROOM32

## PINOUT

- Power
- GND
- Serial Pin
- Analog Pin
- Control
- Physical Pin
- Port Pin
- Touch Pin
- DAC Pin
- PWM Pin

