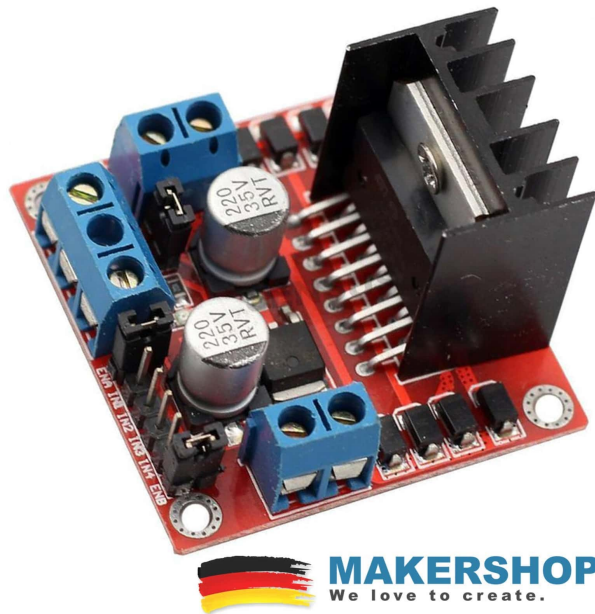


Makershop Tutorial: DC-Motor mit L298N steuern

# L298N Motortreiber Endstufe Schrittmotor Driver Arduino Modul Board Raspberry Pi

Starte mit einem Motor, gemeinsamer Masse und niedriger PWM. So erkennst du Richtung und Strombedarf, bevor ein Fahrzeug komplett verdrahtet wird.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/l298n-motortreiber/>

SKU 14589 | Stand 06.08.2026

## Einen DC-Motor langsam anlaufen lassen

Starte mit einem Motor, gemeinsamer Masse und niedriger PWM. So erkennst du Richtung und Strombedarf, bevor ein Fahrzeug komplett verdrahtet wird.

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| IN1 | Arduino D8                          |
| IN2 | Arduino D9                          |
| ENA | Arduino D5 PWM                      |
| GND | Arduino GND und Motorversorgung GND |

## Schritt für Schritt

### 1. Einen Motor anschliessen

Zuerst nur Kanal A verwenden und die Mechanik frei laufen lassen.

### 2. Gemeinsame Masse setzen

Controller-GND und Motorversorgungs-GND verbinden, sonst erkennt der Treiber die Logiksignale nicht sauber.

### 3. Richtung festlegen

IN1 und IN2 gegensätzlich setzen. Zum Richtungswechsel werden beide Signale vertauscht.

### 4. PWM langsam erhoehen

Mit kleiner PWM starten und Motorstrom sowie Temperatur beobachten.

## Beispiel

```
const byte ENA = 5;
const byte IN1 = 8;
const byte IN2 = 9;

void setup() {
  pinMode(ENA, OUTPUT);
  pinMode(IN1, OUTPUT);
  pinMode(IN2, OUTPUT);
  digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN2, LOW);
}

void loop() {
  for (int speed = 0; speed <= 180; speed += 10) {
    analogWrite(ENA, speed);
    delay(200);
  }
  delay(1000);
}
```

## Vertiefung

### Erster Motor

Beginne mit Kanal A und einem frei laufenden Motor, bevor du die Mechanik belastest.

### Enable und Richtung

Enable aktiviert den Kanal oder nimmt PWM entgegen. IN1/IN2 bestimmen die Richtung.

## **Strom und Waerme**

Motorstrom und Modultemperatur entscheiden, ob der Arbeitspunkt dauerhaft sinnvoll ist.

## **Fehler finden**

Bei Stillstand zuerst Versorgung, Masse, Enable-Jumper und Richtungspins kontrollieren.

# Häufige Fragen

## Warum dreht der Motor nicht?

Prüfe Motorversorgung, gemeinsame Masse, Enable-Pin und ob IN1/IN2 logisch gegensätzlich gesetzt sind.

## Warum wird das Modul warm?

Der L298N ist ein bipolarer Treiber mit Spannungsabfall. Bei höherem Strom entsteht Wärme, die begrenzt werden muss.

## Kann ich die Drehzahl regeln?

Ja, typischerweise über PWM am Enable-Eingang des jeweiligen Kanals.

## Ist der L298N ideal für Akkuprojekte?

Für sehr effiziente Akkuprojekte sind moderne MOSFET-Treiber oft besser. Der L298N ist robust und gut zum Lernen.

# Verlässliche Quellen

STMicroelectronics L298 Datenblatt  
<https://www.st.com/resource/en/datasheet/l298.pdf>

Arduino analogWrite Referenz  
<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogWrite/>

### Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/l298n-motortreiber/>