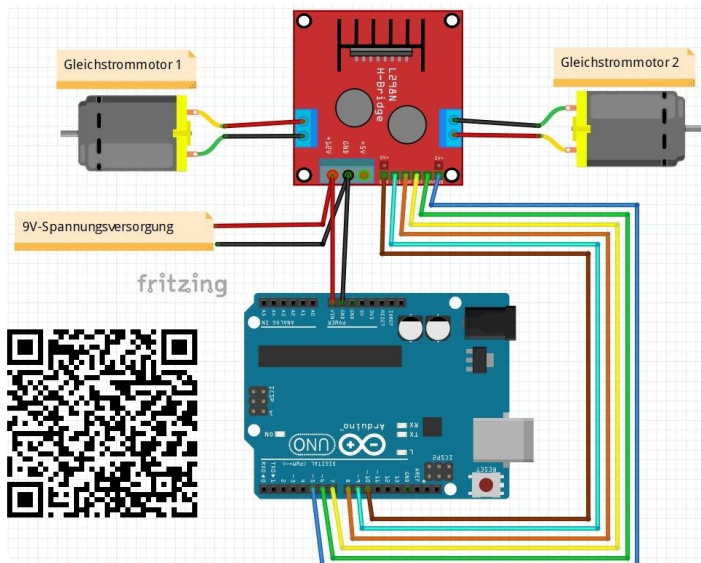




## Verkabelung



Das Arduino-Auto hat zwei Gleichstrom-Getriebemotoren, die über eine H-Brücke (L298n) gesteuert werden. Diese sind mit dem Arduino Uno wie in der Abbildung verbunden. So können die Räder vorwärts und rückwärts und in einer gewählten Geschwindigkeit drehen. Zur Programmierung soll hier NEPO. <https://lab.open-roberta.org> Einsatz kommen.



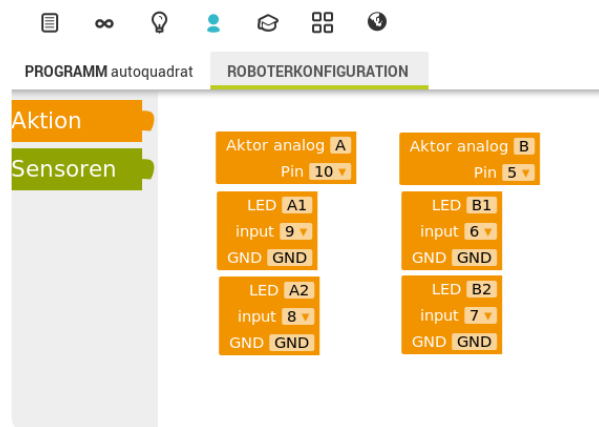
<https://funduino.de/nr-34-motoren-mit-h-bruecke-l298n-ansteuern>

## Programmierung

### Roboterkonfiguration

Momentan bietet OpenRoberta noch keine direkte Einbindung eines L298n Bausteins. Dieser kann jedoch über einen Umweg mit Hilfe von LEDs und zwei analogen Aktoren einfach eingebunden werden. Im Bild rechts wird eine mögliche Roboterkonfiguration dargestellt.

Die PIN Belegung richtet sich hierbei nach der Belegung aus dem obigen Fritzing.



### Steuerung der Motoren

```

mache
  Schalte LED an A1 aus
  Schalte LED an A2 an
  Schreibe analogen Wert Aktor A 100
  Schalte LED an B1 an
  Schalte LED an B2 aus
  Schreibe analogen Wert Aktor B 100
  Warte ms 2000
    
```

geradeaus fahren

A1A2 B1B2 bestimmen die Dreh-Richtung der Räder (kann ausprobiert werden)

analoge Werte liegt zwischen 0 und 255 und bestimmen die Geschwindigkeit. Der Warteblock bestimmt die Reichweite.

<https://tinyurl.com/ard-auto-bsp>

```

  Schalte LED an A1 aus
  Schalte LED an A2 aus
  Schreibe analogen Wert Aktor B 200
  Schalte LED an B1 an
  Schalte LED an B2 aus
  Warte ms 1000
    
```

Kurve fahren:

ein Rad fährt nicht, oder viel langsamer,

```

Wiederhole unendlich oft
  mache
    Schalte LED an A1 aus
    Schalte LED an A2 aus
    Schalte LED an B1 aus
    Schalte LED an B2 aus
    
```

anhalten - alle LED ausschalten in Endlosschleife

## Informatik