



# Material Praktikum

## Einführungsaufgaben

Menge	Material
1	Steckbrett
1	ESP32
1	Mikro-USB Kabel
1	LED 5mm, rot
2	Widerstand 220Ω
1	Mikro-Taster
1	Potentiometer
1	Beeper

## Werkzeug und anderweitiges Material

Menge	Material
1	Lötzubehör
1	Doppelseitiges Klebeband
2	Kabelbinder
1	Schrumpfschlauch
1	Heißluftföhn

## Aufbau und Löten

Menge	Material
1	ESP32
1	Platine
1	Batterie 9V
1	Batterie-Clip
2	Roter Schalt draht
2	Schwarzer Schalt draht
3	Leitungsbrücken female - female
2	Liniensensor
2	Motor
2	LED 5mm, gelb
1	Abstandssensor HC-SR04
2	Widerstand 180Ω
2	Widerstand 200Ω
2	Widerstand 220Ω
2	Widerstand 390Ω
2	Widerstand 470Ω
2	Widerstand 10kΩ
1	Kondensator Tantal 100nf
1	Kondensator Tantal 330nf
1	Kondensator Elko 1μF
3	Diode 1N4007
2	Transistor BD135
2	Photowiderstände
4	Abstandsbolzen, mittel
1	Abstandsbolzen, lang
2	Buchsenleisten 1x15
1	Schiebeschalter
1	Spannungsregler L7805
1	Steck-Jumper
1	Stiftleiste 2-polig
1	3D-Halbkugel
2	Reifen
1	Beeper