



E-Mobility-Startup

Antriebselektronik

Die Schaltung der Motoren

Motoren sind nichts anderes als elektrische Verbraucher. Diese kannst Du in Reihe oder parallel schalten. Welchen Effekt hat das auf ihre Leistung?

Aufgabe 1: Experiment

Diese Aufgaben kannst Du mit Hilfe des Experimentiermaterials bearbeiten. Sprich Deine Lehrkraft an, damit sie Dir das Material ausgibt.

- Schalte zwei Lampen (oder zwei Motoren!) in Reihe und schließe sie an eine Spannungsquelle an.
- Schalte zwei Lampen (oder zwei Motoren!) parallel und schließe sie an eine Spannungsquelle an.
- Beschreibe Deine Beobachtungen.

PS: Wenn Du nicht mehr genau weißt, wie Du Reihenschaltungen und Parallel-Schaltungen aufbauen musst, kannst Du das nachlesen unter <https://t1p.de/schaltungen>.

Aufgabe 2: Die Erklärung

Siehe Dir folgendes Video an: <https://youtu.be/UBclpGsj8sk>. Du kannst auch den QR-Code nutzen.

- Notiere: Wie verhalten sich Stromstärke und Spannung, wenn man Verbraucher
 - parallel schaltet
 - in Reihe schaltet
- Erläutere Deine Beobachtung mit Hilfe der Informationen aus dem Video.



Aufgabe 3: Die Schlussfolgerung

Notiere: Welche Schlussfolgerungen kannst Du aus Deinen Messungen im Hinblick auf die Konstruktion des Autos ziehen.