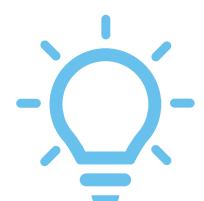


ZE-Kart

(Zero-Emission-Kart)



PROJEKTIDEE

Unser Ziel war es, ein herkömmliches Go-Kart mit Verbrennungsmotor so umzubauen, dass es während der Fahrt vollständig emissionsfrei bleibt.

Aufgrund des Projektumfangs arbeiten 2 Diplomarbeits-Teams daran - eine Mechanik-Gruppe und eine Leistungselektronik-Gruppe.

Mit diesem Umbau haben wir an der Zero Emission Challenge teilgenommen und zeigten, dass sich selbst bereits bestehende Fahrzeuge zu einer nachhaltigen, umweltfreundlichen Alternative weiterentwickeln lassen.

FUNKTIONSWEISE

Das Go-Kart wird von einem extrem leistungsdichten Axial Fluss Motor angetrieben. Die Leistung dafür wird von zwei parallel geschalteten LiFePo4 Akku-Packs bereitgestellt.

Der Motorcontroller regelt diese Leistung aufgrund der Messung von Motorposition und Temperatur, entsprechend der Gaspedalstellung.

Der Energieverbrauch wird über zwei verschiedene Energy-Meter gemessen und ermöglicht dadurch Live-Überwachung über einen Server am PC.

Leistungselektronik

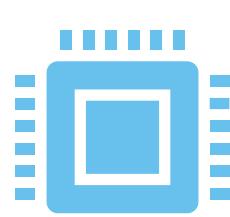
LiFePo Akku

Riemen Antrieb



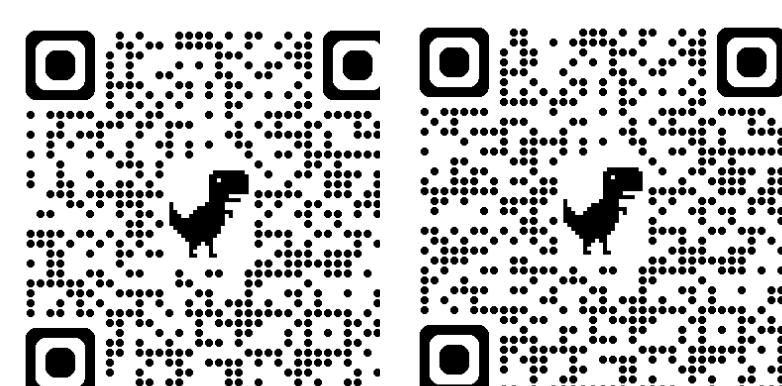
Axialflussmotor

Gaspedal System



TECH-FACTS

- 10kW Axialflussmotor mit hoher Leistungsdichte
- Riemenantrieb inkl. Taperbuchsen
- Topspeed: 70km/h
- Schwer entflammbare LiFePo Akkus
- Live-Batteriestrommessung



Lukas Mörtl, Julian Lutschounig, Florian Laure

Matteo Rutter, Jonas Rommel, Janis Katschnig

Dipl.-Ing. Dr. Stefan Leitner, Ing. Alexander Elbe, MSc, BSc

SAHET/5BHET 2025/26