

# Elektrofahrzeug

Energielieferant Sonne

treibt unsere Idee und  
unseren Smart an



**Kostenlos – Umweltfreundlich – Wirtschaftsfördernd**

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Übersicht

- Projektfindung
- Kooperationspartner
- Auswahl des Motors
- Steuerung
- Auswahl der Akkumulatoren
- Anordnung der Bauteile
- Testfahrten
- Vorteil gegenüber Kfz
- Zukunftsperspektiven

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

Projektgruppe:  
Franz Schweighofer  
Stefan Kelz  
Manuel Haas



Kooperationspartner  
**NET** Neue Energie Technik  
Pappas Salzburg  
HTL Salzburg

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

## Projektziel

- Ein Fahrzeug mit Spaßfaktor
- Vollständig unabhängig von fossilen Energien
- Schadstofffrei - um die Luft zum Atmen für uns zu bewahren
- Kostengünstig mobil sein

think!future

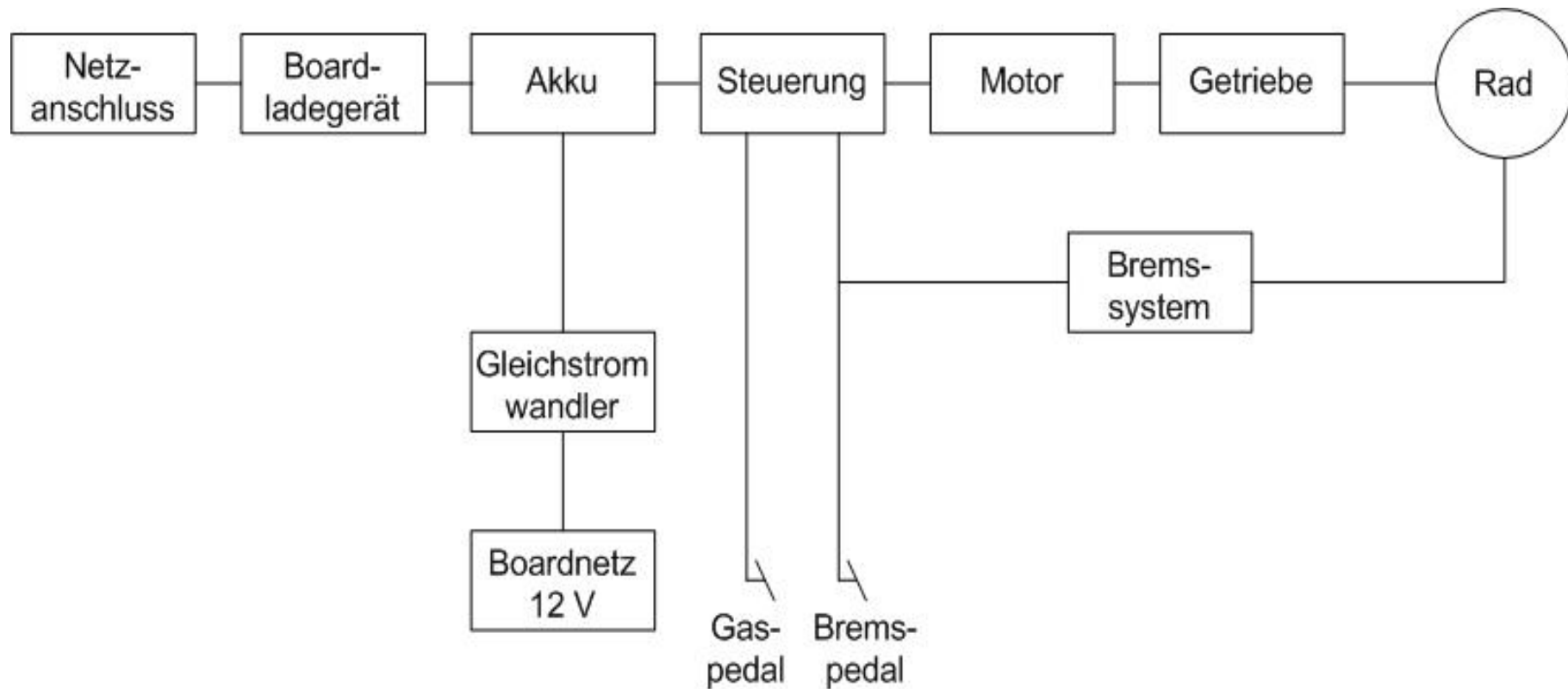
# Ausbau der Komponenten



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Blockschaltbild



think!future

# Auswahl des Motors

## Elektromotor (Synchronmotor)

Leistung von 7kW bei 4500U/min

Maximales Drehmoment von 40Nm

Gesamtgewicht von ca. 12kg

Anpassung an das vorhandene Getriebe



**NET** Neue Energie Technik

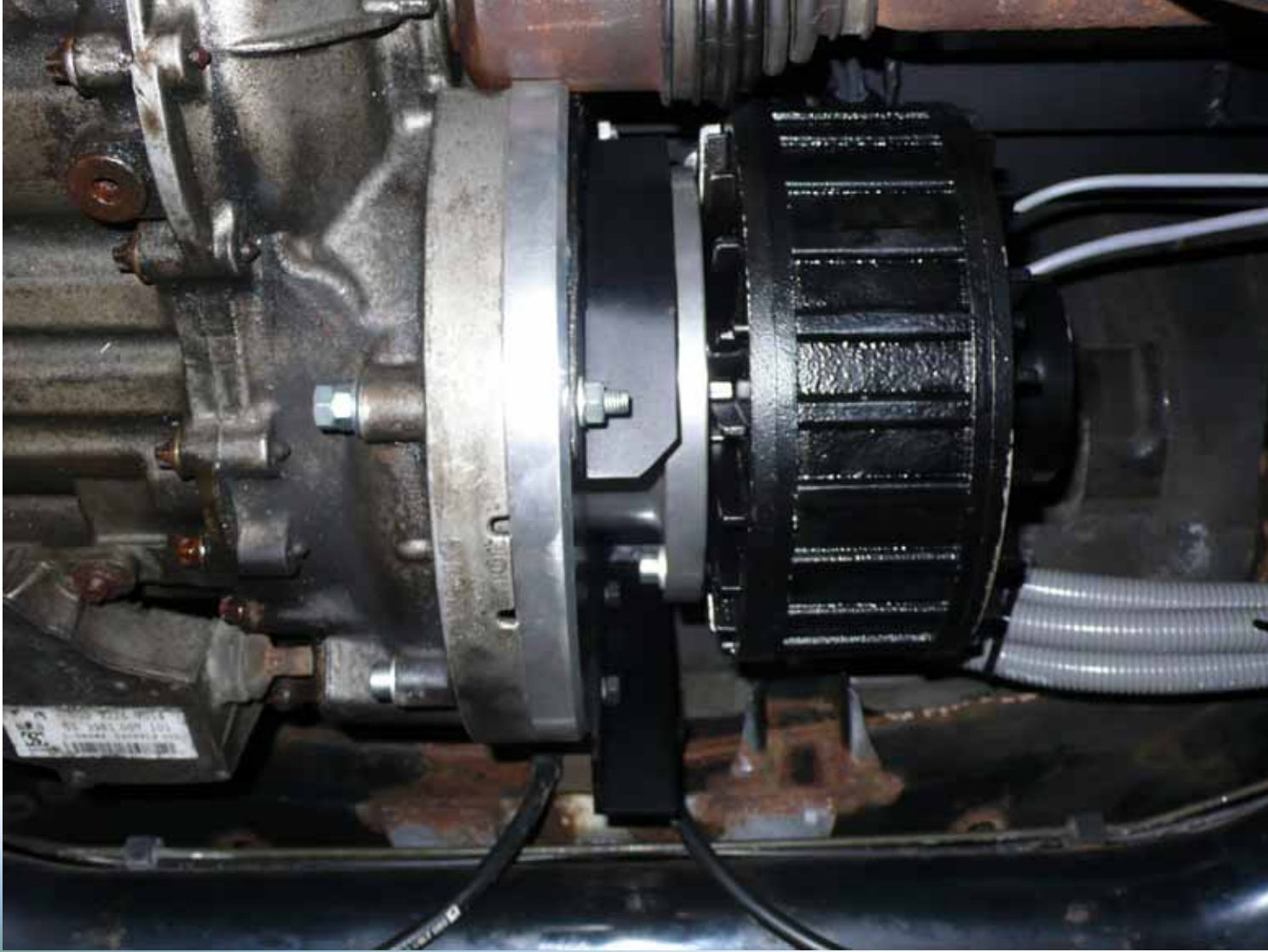
Elektrofahrzeug SMART

think!future



# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART



think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Motorsteuerung

## Nenndaten:

Spannungsversorgung: 72 – 80V

Gewicht: 6,1 kg

- Rückspeisefähig
- Überspannungsschutz
- CAN-Bus Schnittstelle

think!future



# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART





# Auswahl der Akkumulatoren

- **Nennndaten:**

Nennspannung: 12 V

Kapazität: 55 Ah

Gewicht: 19,5 kg

Ladedauer: ca. 52 Minuten bei Schnellladung

- **Vorteile:**

Kostengünstig

Lange Lebensdauer

Kein Memory-Effekt



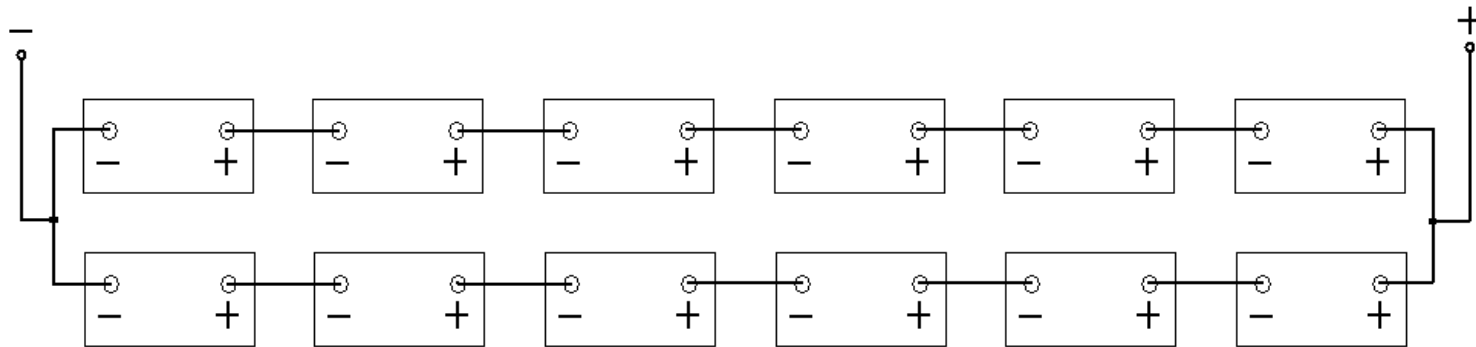
# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART



# Auswahl der Akkumulatoren

## Anordnung der 12 Akkus:



Gesamtspannung: 72 V

Gesamtkapazität: 110 Ah



think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Anordnung der Bauteile

- Elektromotor und Getriebe
- Anordnung der Akkumulatoren
- Aufteilung der Ladegeräte
- Lademöglichkeit

think!future



# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART





# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART



think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART



think!future

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Testläufe

## Parametrierung:

richtige Einstellungen von Motor und Steuerung  
bestmögliches Fahrverhalten erzielen

Geschwindigkeit:      derzeit 50 km/h für Testbetrieb  
                                 bei Einstellung des Automatikgetriebes  
                                 80km/h

Reichweite:              ca. 70 km  
                                 Fahrdauer von ca. 1,20h

**Auslegung für Stadtverkehr!**

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

## Vorteil gegenüber Kfz

- Völlig schadstofffrei
- Unabhängig von fossilen Energien
- Gratis aufladbar
- Extrem leise

think!future



**NET** Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART

# Zukunftsperspektiven

- Typisierung
- Weiterentwicklung innovativer Konzepte
- Völlig kostenfrei mobil sein
- Infrastruktur aufbauen

think!future



# NET Neue Energie Technik

Elektrofahrzeug SMART



www.net-energie.de