



KOSEL – Kreislaufgerechter Open-Source-Baukasten für elektrisch angetriebene Poolfahrzeuge

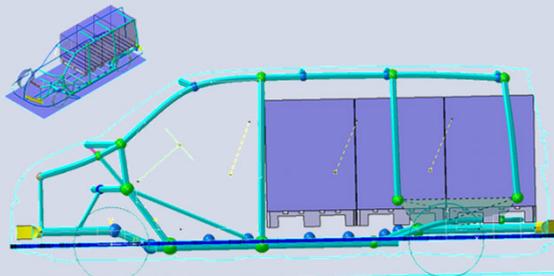
E-Mobility, Modular System for E-Platform, Remanufacturing of CFRP

Ausgangssituation und Zielsetzung

PKW werden im Schnitt schon nach unter 15 Einsatzjahren exportiert oder verschrottet. Allein deutsche Automobilkunden könnten mit einer Verdoppelung der Laufleistung den kontinuierlichen Energiebedarf in der Fahrzeugproduktion um mehrere Gigawatt senken und den Abbau an Bodenschätzen signifikant reduzieren. Mit korrosions- und ermüdungsarmen Werkstoffen wie Faser-Kunststoff-Verbunden soll daher die Entwicklung von besonders langlebigen Modulen erfolgen, die eine verbesserte Gesamtbilanz aufweisen. Hierzu wird ein kreislaufgerechter Open-Source-Ansatz verfolgt.

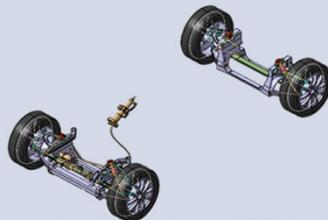
Geplante Ergebnisse

Mit der kreislauffähigen E-Fahrzeugplattform als Standardlösung lassen sich Entwicklungskosten senken. Über die Open-Source-Schnittstellen wird es für Zulieferer attraktiv, Standardkomponenten bereitzustellen. Das Konzept ist prädestiniert für Betreiber von Flotten wie Carsharingdienste.



Package des vielseitig einsetzbaren Fahrzeugs

Ein Fokus der Entwicklung liegt auf dem stark beanspruchten Fahrwerk.



Fahrwerkskonzept mit langlebiger GFK-Blattfeder

Vorgehen / Verfahrensweise

Konstruktion, prototypische Umsetzung:

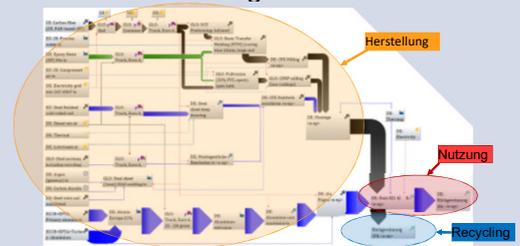
- Modular aufgebaute, kreislauffähige E-Fahrzeugplattform für Einsatz von bis zu 30 Jahren bis zu 1 Mio. km bei wechselnden Einsatzszenarien

Wirtschaftlich:

- Identifikation Geschäftsmodelle für den Fuhrparkbetrieb mit neuartigen Fahrzeugen; Nachweis von Kosteneinsparpotentialen gegenüber klassischen Modellen

Ökologisch:

- Nachweis signifikanter Ressourceneinsparung durch Remanufacturing und Wiederverwendung



Life-Cycle-Assessment wiederverwendbarer Komponenten

Konsortium

EDAG Engineering GmbH (Projektkoordination)

- Gesamtkonzept für die kreislauffähige E-Fahrzeugplattform

BSMRG GmbH (Fuhrparkbetreiber)

- Entwicklung einer Betreiber-Software

Fraunhofer IWU (Forschungsinstitut)

- Modulare Bauweise mit passiver Sicherheit

Hochschule Emden/Leer

- Integrales Achsmodul, Fahrwerk

INVENT GmbH

- Sensorintegration und Zustandsüberwachung

Röchling Automotive Germany SE & Co. KG

- Batteriesystem

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

- Faserverbundprofile

TU Dresden - Betriebliche Umweltökonomie

- Methodenentwicklung zur ökologisch-ökonomischen Optimierung; Bilanzierung des Konzeptes

GEFÖRDERT VOM



EDAG Engineering GmbH
Reesbergstraße 1; 36039 Fulda
Herr Dr.-Ing. Martin Hillebrecht
Telefon: 0661 6000-255
E-Mail: martin.hillebrecht@edag.de
<https://www.edag-engineering.de/>

