

HOLM- INNOVATIONSFÖRDERUNG >>>



DACCCAR – DARMSTADT CIRCULAR CHANGEABLE CAR

Laufzeit des Projekts: 04/2024 – 03/2026

Trotz der beginnenden Transformation des Verkehrs- und Transportwesens bleibt automobiler Individualverkehr wichtig. Auch im reifen deutschen Markt stieg der Pkw-Bestand in den letzten 10 Jahren weiter an und nähert sich der 50-Mio.-Marke [KBA]. Für die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit ist es erforderlich, dass diese Automobile – unabhängig vom verbauten Antriebssystem – möglichst wenig negative Auswirkungen u.a. auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Klima und die begrenzten Ressourcenvorräte etc. haben. Durch Langlebigkeit und austauschbare Komponenten, die in einem geschlossenen Kreislauf geführt werden können, kann dies gelingen.

Ziel des Projekts ist daher eine methodische Ableitung eines Konzepts für einen nachhaltigen batterieelektrisch angetriebenen (Familien-)Pkw für den Individualverkehr, dessen Nachhaltigkeit

v.a. in einer extremen Langlebigkeit (>30 a) bei hoher Wertstabilität begründet ist. Dazu werden zunächst die Wandlungstreiber (bspw. technologischer Fortschritt, Verschleiß, Abnahme der Attraktivität des Designs über die Zeit) identifiziert und die Anforderungen an ein solches Fahrzeug und seine wesentlichen Komponenten strukturiert ermittelt. Eine beispielhafte Anforderung ist, dass alle aus technischer oder wirtschaftlicher Sicht nicht dauerhaft auslegbaren Komponenten austauschbar und kreislauffähig sein müssen. Dem folgt die methodische Ableitung wandlungsfähiger Lösungsansätze, sog. Wandlungsbefähiger für die wesentlichen Komponenten auf Basis eines morphologischen Kastens. Im nächsten Schritt wird ein neuartiger Modularisierungsansatz abgeleitet und letztlich ein solches Fahrzeug virtuell demonstriert. Zusätzlich werden Life Cycle Assessments für ausgewählte Komponenten dargelegt.

ANTRAGSTELLER

**Technische Universität Darmstadt
Fachgebiet Fahrzeugtechnik**



KONTAKT

Jörn Hasenkrug

joern.hasenkrug@tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de

ASSOZIIERTE PARTNER

- HS Pforzheim – Fakultät für Gestaltung
- EDAG Engineering GmbH
- Continental Automotive Technologies GmbH

