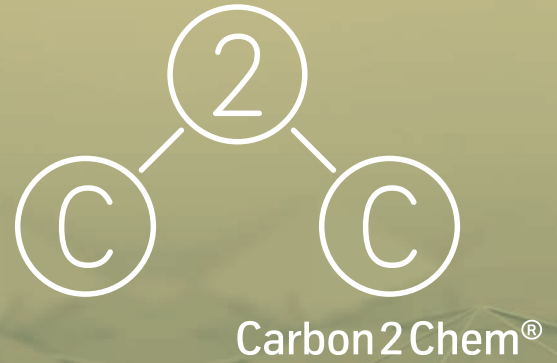


Projekthalte für den Zeitraum 2021 bis 2025



PROJEKTZIELE

Der globale Fahrzeugbestand beträgt zurzeit ca. 1,4 Mrd. Fahrzeuge, wobei in den nächsten Jahren mit einem jährlichen Anstieg um ca. 100 Mio. Neufahrzeuge gerechnet wird. Dies bedeutet, dass ein Technologiewechsel erforderlich ist, damit die Auswirkungen auf die Umwelt minimiert werden.

Momentan gibt es bereits batteriebetriebene Fahrzeuge (BEV), verschiedene Hybrid-Systeme sowie Brennstoffzellenantriebe. Jedoch hat sich keines dieser Antriebssysteme bislang als dominierende Technologie durchgesetzt. Ein wesentlicher Grund sind die Anschaffungskosten solcher Systeme. Weiterhin ist das ökologische Einsparpotenzial zu gering, da die Systemeffizienz bei den Hybriden zu gering ist und die Ökobilanz bei den Elektrofahrzeugen aufgrund der Batterieherstellung negativ ausfällt.

Das zentrale Ziel besteht daher in der Entwicklung eines für die Endverbraucherinnen und -verbraucher kostengünstigen Fahrzeugs mit einem hocheffizienten und CO₂-neutralen Antriebssystem.

PROJEKTHALTE

Inhalt des Projekts: die Entwicklung eines Seriell-Hybridantriebs in 10 Demonstrationsfahrzeugen der Marke Tesla Model Y und deren Ausstattung mit einem CO₂-reduzierten Antriebssystem, welches mit „grünen“ Kraftstoffen wie eMethanol und Methanol-derivat (A21) angetrieben wird. Die Alltagstauglichkeit soll mit den Demonstrationsfahrzeugen gezeigt werden.

Im Rahmen der Entwicklung sollen Anschaffungs- und Betriebskosten erreicht werden, die niedriger bzw. mindestens vergleichbar zu denen konventioneller Antriebssysteme sind, um Weltdurchschnittsbürgerinnen und -bürgern die Finanzierung zu ermöglichen.

Für eine schnelle Markteinführung muss das Antriebssystem auf die vorhandene Kraftstoffinfrastruktur ausgerichtet sein.

Die Entwicklungsanpassung und Optimierung der Systemkomponenten für den Einsatz mit eMethanol und A21 sowie die Optimierung und Wirkungsgradsteigerung des Hybridsystems gehören ebenfalls zu den Inhalten des Projekts.

Weiterhin erfolgen Grundlagenuntersuchungen zur Nutzung von eMethanol und A21 als globale Energieträger für den Einsatz im gesamten Transportwesen.

MEILENSTEINE

- Ab 04/2022:
Daily-Use-Betrieb der ersten Demonstratorfahrzeuge
- Ab 04/2023:
Daily-Use-Betrieb weiterer Demonstratorfahrzeuge mit den bis dahin erzielten Ergebnissen

PROJEKTPARTNER

- OBRIST DE GmbH (Koordinator)
- RWTH Aachen Universität
- Technische Universität München
- Technische Universität Dresden