

Energietankstelle- ETS

Die Entwicklung und Umsetzung alternativer Fahrzeugkonzepte und -antriebe, der Einsatz regenerativer Energieträger, die nachhaltige Entlastung der Umwelt sind Anforderungen wie Herausforderungen an die Fahrzeugindustrie. Diese Entwicklungen erfordern auch entsprechende innovative Lösungen auf der Infrastrukturebene zur Energieversorgung.

Mit der **Energietankstelle** wird in einem Konsortium von Unternehmens- und wissenschaftlichen Partnern ein **flexibles, modular gestaltbares und kostengünstiges Tankstellensystem** konzipiert, entwickelt und in einer Pilotphase erprobt, um Elektrofahrzeuge bzw. solche mit Hybridantrieb (Elektroantrieb/Brennstoffzelle) mit Strom und Wasserstoff zu versorgen.

Das Konsortium besteht aus sechs Unternehmen (Automotive Solutions, Bitter, Ferrobotics, Fronius, Graf, Peak Technology), fünf davon sind KMUs, zwei wissenschaftlichen Partnern (LKR Ranshofen und FH OÖ F&E) und dem Technologiezentrum TIC Steyr als Netzwerkkoordinator. Das Konsortium zur Energietankstelle ist zum großen Teil ebenso mit der Thematik Elektroantriebe und Hybridlösungen für Leichtfahrzeuge beschäftigt. Diese Antriebe sind als reine elektrische Lösungen mit herkömmlicher Batterietechnologie bis zu hybriden Systemen aus Elektro- und Brennstoffzellenantrieben mit Rein-Wasserstoff ausgeführt.

Mit der Energietankstelle soll für **diese Antriebe eine situationsgerechte Treibstoffversorgungslösung** entwickelt und als Prototyp dargestellt werden. Dabei soll es an der Tankstelle die Möglichkeit geben:

- Strom aus der Steckdose zu beziehen.
- Eine Schnellladestation für Traktionsbatterien zu nutzen.
- Wasserstoffbefüllte Kartuschen im Wechselverfahren zu erhalten.

Diese Tankstellen sind als „**Containerlösung**“ ausgelegt und sind deshalb rasch aufstellbar, genehmigbar und ortsveränderbar und sollen sowohl strom- als auch wasserstoffseitig mit primär regenerativer Energie beschickt werden (so wird der Wasserstoff aus Photovoltaik gewonnen).

Um das Handling mit den Wasserstoffkartuschen zu erleichtern wird

ein Roboterarm zur Unterstützung installiert. Dieser zählt neben einem **Abrechnungs- und Verfolgungssystem** für die Wasserstoffkartuschen und dem verbrauchten Strom sowie einem **spezifisch zu entwickelnden Batterieschnellladesystem** zu den Hauptinnovationsbereichen des Projektes.

