

EO smart connecting car

Neue Mobilität im ländlichen Raum – Teilprojekt ITEM



Erste Prototypen-Entwicklung



Energietransfer im Road-Train



Übersicht von Stichworten bei der Entwicklung neuer Konzeptfahrzeuge

ITEM – Innovative Technologien Elektromobilität

Ziel des DFKI im Teilprojekt ITEM des Projekts Neue Mobilität im ländlichen Raum ist die Entwicklung, Konstruktion und der Aufbau eines E-Autos als Technologiedemonstrator von Übermorgen.

Konzeptfahrzeug-Entwicklung

Das Elektrofahrzeug wird mit Fähigkeiten ausgestattet, die das Fahren in engen Verkehrsräumen stressfreier und einfacher machen. Der dafür weiterzuentwickelnde EO smart connecting car erhält dazu nicht nur die für Autos üblichen Freiheitsgrade wie Fahren und Lenken, sondern kann seine Höhe und Länge verändern, vorne und hinten gleichermaßen lenken, auf der Stelle wenden sowie diagonal und seitwärts fahren.

Indem das E-Auto das Fahrwerk zusammenschiebt, bockt sich die Fahrerkuppel auf. Dadurch wächst es von etwa 1,6 m auf ca. 2 m in die Höhe und verkürzt sich um ca. 0,8 m in der Länge auf 1,5 m. Diese Platzersparnis soll dem Zusammenschluss mit anderen E-Fahrzeugen zu einer Autokette dienen und ermöglicht das Einparken in sehr kleinen Parklücken.

Im Projekt werden Technologien entwickelt, um mehrere Fahrzeuge mechanisch und elektrisch aneinander zu docken. So können Daten und Energie von einem Fahrzeug zum nächsten übertragen werden. Außerdem wird die gemeinsame Steuerung mehrerer Fahrzeuge sowie die Fahrt im Windschatten ermöglicht. Dadurch können Staus reduziert und Energie gespart werden.

Das E-Auto ist ideal für enge Fahrsituationen im Stadtverkehr, da Einparkmanöver einfach durchgeführt und Hindernisse ohne zurückzusetzen umfahren werden können.

Autonomie – Intelligente Fahrzeugsteuerung

EO smart connecting car wird durch ein intelligentes Steuerungssystem in der Lage sein, automatisiert an Ladestationen anzudocken. Es wird autonom ein- und ausparken können.

Projektlaufzeit: 01.11.2011 – 31.03.2014

Partner:



Gefördert durch:

Gefördert durch:



Koordiniert durch:



„Neue Mobilität im ländlichen Raum“ ist ein laufendes Projekt der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg. Konsortialführer ist das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM. Förderkennzeichen: 03ME0400G

Kontakt:

DFKI Bremen & Universität Bremen
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner
Telefon: 0421 - 17845 - 4100
E-Mail: robotik@dfki.de
Internet: www.dfki.de/robotik

