

EO smart connecting car 2

Hoch innovatives, flexibles und autonomes Elektrofahrzeug von übermorgen

Systembeschreibung

EO smart connecting car 2 ist das Ergebnis konsequenter und andauernder Forschung, Entwicklung und Optimierung des EO smart connecting car-Konzepts. Seine enorme Flexibilität wird erreicht durch die Fähigkeiten normal und diagonal zu fahren, auf der Stelle zu wenden, seitwärts zu fahren, seine Größe durch Falten um knapp einen Meter zu verkürzen und sich autonom an Ladesäulen anzudocken. Er dient als Testplattform für die Entwicklung von autonomen Funktionen. Durch seinen modularen Aufbau bietet die Basistechnologie zusätzlich eine Vielzahl von weiteren Einsatzgebieten.

Ein problematischer Aspekt der meisten Elektroautos ist das Ladekabel. Um diesen Umstand anzugreifen, wurde eine vielseitige und faltbare Dockingschnittstelle entwickelt, welche unter der Karosserie vorne und hinten im Auto Platz findet. Diese erlaubt das automatische Docken an Ladesäulen, aber auch das Ankoppeln von Zusatzmodulen wie Range-Extender, Passagier-Module oder Transport-Module.



Anwendungsfelder: Personentransport, Logistik, Autonomie

Projekte:

DaBrEM

Dalian Bremen Electric Mobility
(06/2013 - 12/2015)

NemoLand

Neue Mobilität im Ländlichen Raum
(10/2011 - 06/2014)

Technische Details

- **Größe:** 2,58 m x 1,57 m x 1,6 m; bzw. 1,81 m x 1,57 m x 2,25 m im zusammengefalteten Zustand*
- **Gewicht:** 750 kg
- **Stromversorgung:** 54 V – LiFePo4 Akku
- **Geschwindigkeit:** 65 km/h
- **Reichweite:** 50 - 70 km
- **Antrieb/Motoren:** 4 x 4 kW Radnaben-Hauptantriebe; 10 x Langhub-Linearantriebe mit 5000 N 1 x Servo für Falten
- **Sensoren:**
 - Hall-Effekt Sensoren für Winkelmessungen und Längenmessungen
 - Seilzugpoties für Längenmessungen
 - Stereo-Kamera vorne/hinten
 - 32-Zeilen Lidar für 3D-Rundumsicht
 - 6 ToF 3D-Kameras für Nahbereichsrundumsicht
- **Kommunikation:**
 - CAN-Bus RS232 RS485 LAN

* Längenangaben sind abhängig vom angewendeten Reifentyp/Reifenquerschnitt



Kontakt:

DFKI GmbH & Universität Bremen
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner
Telefon: 0421 – 178 45 4100
E-Mail: robotik@dfki.de
Internet: www.dfki.de/robotik