

e-SolCar ist ein in der Lausitz durchgeführtes Verbundprojekt zwischen der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg, Vattenfall Europe Generation AG und German E-Cars Research and Development GmbH.

Projektdauer: Juni 2011 bis Dezember 2014

Gesamte Investition: 9 233 000 EUR

Gefördert durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)

Versuchsflotte

<u>Fahrzeuge gesamt</u>	45
BTU	15
Vattenfall	22
Gemeinden in der Lausitz	8

3 Fahrzeugtypen

Cetos	30
Plantos	11
Toyota Highlander	4



Gesamt-Fahrleistung: über 400.000 km

Ladeinfrastruktur

<u>Ladepunkte insgesamt</u>	77
Nicht öffentliche	44
Öffentliche	18
BTU-Säulen	15



Im Rahmen von **e-SolCar** wurden etwa **10.000 Ladevorgänge** durchgeführt. Das entspricht einer **Ladeenergie** von ca. **130 MWh**.

Im Projekt wurden folgende **Fahrzeuge** völlig neu entwickelt:

- Umbau von 30 Opel Corsa zu straßentauglichen Elektro-PKW incl. der notwendigen Bauartzulassung
- Umbau von 11 Mercedes Sprintern zu straßentauglichen Elektro-Transportern, incl. Bauartzulassung
- Umbau von 4 Toyota Hybrid zu straßentauglichen Plug-In Hybrid-Fahrzeugen

Für die Nutzung des Fahrzeuges als Speicher im Netz wurden folgende **technische Komponenten** völlig neu entwickelt:

- Modul für die Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrzeug zur Eingabe der Nutzervorgaben
- Modul für die Kommunikation des Fahrzeuges mit der Ladesäule
- Modul für die Kommunikation der Ladesäule mit einer Netzleitstelle
- Umrichter zur Rückspeisung aus der Batterie ins Netz
- EMV-Prüfkammer, in der Elektrofahrzeuge im Rahmen der Entwicklung getestet werden können

Für den Einsatz der Fahrzeuge als Speicher im Netz wurden **folgende Steuerungs- und Leitsysteme** entwickelt

- Energiemanagementsystem zum Betrieb eines Ladesäulen-Pools mit rückspeisefähigen Fahrzeugen als Teil eines Micro-Grids mit Photovoltaik und stationären Batterien
- Leitsystem für das gesamte Micro Grid
- Leitsystem für ein entwickeltes, technisch völlig neues Blockheizkraftwerk (BHKW) und Aufbau dieses BHKW

Das Ganze floss dann in folgende **Gesamtkonzepte** ein:

- Auslegung eines Micro Grids zur Versorgung von kleinen und mittleren Städten mit einem hohen Anteil regenerativer Energien
- Beitrag zur Systemstabilisierung von Micro Grids mit rückspeisefähigen Fahrzeugen