

## Klimaschutzwettbewerb EnergieSystemwandel.NRW (1. Einreichrunde)

### Projekt: „PVeCarPort“

**Projektleitung:**

Fachhochschule Aachen, Solar-Institut Jülich

**Kontakt:**

Herr Dipl.-Ing. Cristiano Teixeira Boura

Tel.:

**Laufzeit:**

01.10.2019 – 30.09.2022

**Aktenzeichen:**

KESW-1-1-004

**Projektbeschreibung:**

Eine Möglichkeit die Abhängigkeit von Ölimporten und die Treibhausgasemissionen zu verringern, ist die Substitution des konventionellen Verbrennungsmotors durch den Elektroantrieb für PKW. Das Aufladen der Elektrofahrzeuge kann aktuell nur während eines Fahrzeugstillstands erfolgen. Viele Stadtbewohner haben in absehbarer Zeit keine Möglichkeit ihr Fahrzeug nachts in Wohnungsnähe aufzuladen. Dieses Problem kann reduziert werden, wenn die Aufladung tagsüber stattfindet, beispielsweise auf dem Parkplatz des Arbeitgebers, auf Supermarkt- oder Park + Ride Parkplätzen. Dies trägt insbesondere an sonnenreichen Tagen deutlich zur Netzstabilität bei, da Solar- und Windstrom aus dem Stromnetz direkt von der Batterie des Automobils gespeichert wird.

Vor diesem Hintergrund müssen nachhaltige Geschäftsmodelle entwickelt werden, die eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge mit erneuerbar gewonnenem Strom realisiert und gleichzeitig für den Grundstückseigner (z. B. den Arbeitgeber) attraktiv ist und für den Benutzer (z.B. den Pendler) versorgungssicher und einfach in der Nutzung ist. Parkplätze, auf denen Fahrzeuge stundenlang ungenutzt stehen, stellen bisher ungenutzte Flächen dar, die sich ideal für CarPorts mit dachintegrierten PV-Paneelen und Ladefunktion eignen.

In diesem Projekt soll das Geschäftsmodell weiterentwickelt werden, das vorsieht, großflächig Parkplätze mit Photovoltaik-Modulen (PV) und digitalisierter Ladeinfrastruktur auszustatten. Die Umsetzung erfolgt als Versuchsaufbau in Einsatzumgebung (TRL5). Der durch die PV-Module erzeugte Strom soll direkt für das Laden von Elektrofahrzeugen (Autos, E-Motoräder und E-Bikes) verwendet werden. An Tagen mit überschüssigem PV-Strom kann dieser in Batteriespeichern zwischengespeichert oder ins Stromnetz eingespeist werden.

**Gesamtausgaben:** 847.887,95 €**Zuwendungssumme:** 763.099,15 €