

# SWARM

## Demonstrationsprojekt für kleinen PKW mit Brennstoffzellen-Antrieb

### Wasserstoff als Antrieb der Zukunft

Wasserstoffbetriebene Fahrzeuge bieten das Potenzial den Individualverkehr der Zukunft in Europa nachhaltiger zu gestalten. Für den Endkunden sind diese bisher jedoch nicht verfügbar. In dem von der European FCH JU finanzierten Projekt SWARM wird eine große Demonstrationsflotte aus kleinen, wasserstoffbetriebenen PKW aufgebaut und gleichzeitig die bestehende Wasserstofftankstellen-Infrastruktur erweitert. Drei Regionen sind an dem Vorhaben beteiligt: die britischen Midlands, die Region Brüssel und Wallonien und die Weser-Ems-Region im Nordwesten von Deutschland. Jede dieser Regionen wird eine neue Wasserstofftankstelle installieren, um die Lücken in einem durchgängigen "Wasserstoff Highway" zu schließen, der von Schottland über die Midlands nach London führt, von dort nach Brüssel und weiter nach Köln und Hamburg/Skandinavien/Berlin über Bremen.

### Kleine Anbieter als Wegbereiter

Die eingesetzten Fahrzeuge sind hoch kraftstoffeffiziente, leichte und kostengünstige PKW, welche speziell für den Stadt- und Regionalverkehr konzipiert wurden. Parallel zu den geplanten Markteinführungen der großen Original Equipment Manufacturer(OEM)-Fahrzeuge ab 2015 bieten diese Fahrzeuge für die großen OEM von Wasserstoff-Brennstoffzellen die Möglichkeit einer kurzfristigen Markteinführung auf kommerzieller Basis an ein breites Nutzerspektrum. Die beteiligten Regionen profitieren dabei von den Infrastrukturmaßnahmen, von der öffentlichen Aufmerksamkeit sowie dem technologischen Verständnis und sind damit bereits auf künftige groß angelegte Markteinführungen der OEMs vorbereitet.

### Datenerfassung vom DFKI

Das Robotics Innovation Center ist in dem Projekt für die Konzeptualisierung und das Design der Infrastruktur für die Datenerfassung der Projektpartner in den geplanten Flottenversuchen verantwortlich. Dies

umfasst die Aufnahme von Fahrzeugdaten während des normalen Fahrbetriebs durch Datenerfassungsgeräte mit GSM-Verbindung und die zentrale Speicherung und Bereitstellung der Daten an die beteiligten Unternehmen und Begleitforschungsinstitute, damit eine Evaluation der Leistung der Fahrzeuge im Einsatz erstellt werden kann.

Projektlaufzeit: 10/2012 – 12/2017

#### Partner:

PLANET GbR (Koordinator)  
Air Liquide Advanced Technologies SA  
Birmingham City Council  
Coventry University Enterprises Limited  
Element Energy Limited  
EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie e.V. (Next.Energy)  
GESPA GmbH  
H2O E-mobile GmbH  
Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth  
Riversimple LLP  
Service Public de Wallonie  
The University of Birmingham  
TÜV Süd Product Service GmbH  
Universität Bremen  
Université de Liège  
Université Libre de Bruxelles

#### Gefördert durch:



Förderkennzeichen: 303485



#### Kontakt:

DFKI GmbH & Universität Bremen  
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner  
Telefon: 0421 - 17845 - 4100  
E-Mail: [robotik@dfki.de](mailto:robotik@dfki.de)  
Internet: [www.dfki.de/robotik](http://www.dfki.de/robotik)