



SMARTV2G:

Smart Vehicle to Grid Interface



Ein Kooperationsprojekt, gefördert durch das siebte Rahmenprogramm (FP7) der Europäischen Union

Projektziele



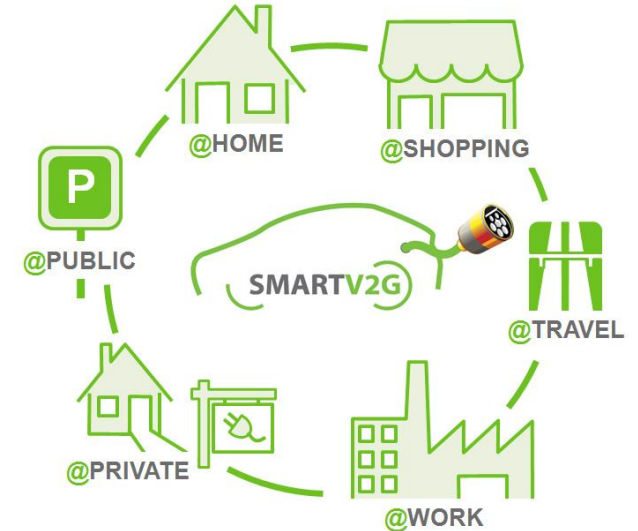
Im Rahmen der notwendigen, dauerhaften Energieeinsparung in entwickelten Gesellschaften können eingebettete Systeme einen signifikanten Beitrag zu einer nachhaltigen städtischen Entwicklung in Europa leisten. Elektrofahrzeuge stellen hierbei eine der wichtigsten und vielversprechendsten Zukunftslösungen dar.

Aus dieser Überlegung heraus wurde das Smart Vehicle to Grid Interface Projekt (SMARTV2G) gestartet. Sein Hauptziel ist die intelligente Anbindung von Elektrofahrzeugen ans Netz, wobei ein sicherer, energieeffizienter und bequemer Strom- und Datentransfer ermöglicht werden soll.

Dies erfordert neben anderen, spezifischen Zielen die Entwicklung einer neuen Generation von Technologien, die ein nahtloses und benutzerfreundliches Aufladen von Elektrofahrzeugen im städtischen Umfeld ermöglichen. Dabei kommt ein intelligentes Energieversorgungsnetz mit einem eingebetteten Steuerungssystem zum Einsatz.

Anwendungs-Szenarien

Um den Marktanforderungen und den Bedürfnissen der E-Autofahrer gerecht zu werden, berücksichtigt das Projekt alle typischen Ladeszenarien:



@HOME: Die meisten Fahrer möchten ihr E-Auto in der heimischen Garage laden

@SHOPPING: Der Handel plant Kunden mit günstigen E-Autoladestationen zu binden

@TRAVEL: Um die Reichweitebeschränkungen zu überwinden, werden Ladestationen an Autobahnrastplätzen benötigt

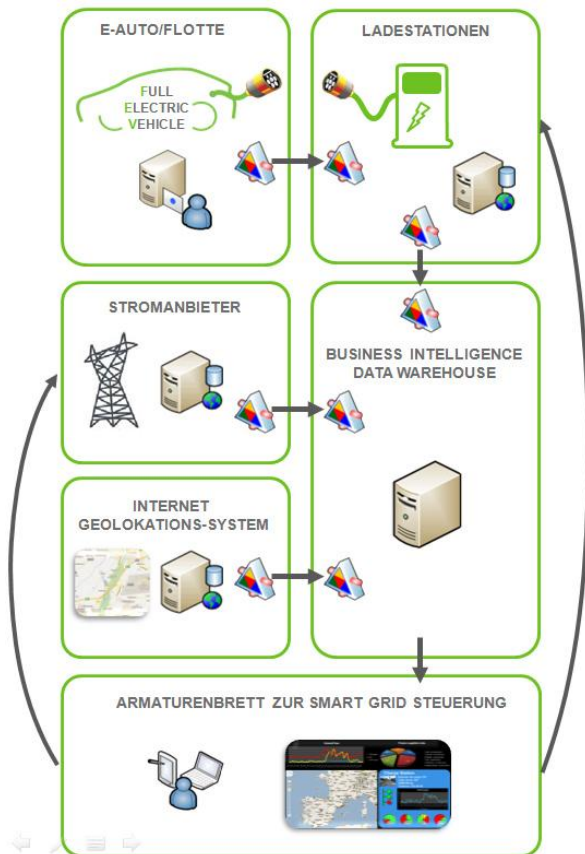
@WORK: Berufspendler möchten attraktive Lademöglichkeiten beim Arbeitgeber nutzen

@PRIVATE: Über private Ladestationen kann zu viel erzeugter Solarstrom verkauft werden

@PUBLIC: Viele E-Autobesitzer werden auch Ladestationen an öffentlichen Straßen nutzen

Architektur

Aufgrund der vielfältigen Anwendungsszenarien ist es nötig, eine spezifische Architektur zu implementieren, die nicht nur die Kommunikation zwischen **E-Auto** und **Ladestation** sondern auch zu verschiedenen **Stromanbietern** regelt. Ein **Geolokations-System** ist Basis für die Suche verfügbarer Ladestationen. Ein **intelligentes Data-Warehouse** soll die Datenflut verwalten und eine Art **Armaturenbrett** soll die Steuerung des Systems intuitiv ermöglichen.



Konsortium

Um die anspruchsvollen Ziele zu realisieren, wurde ein Konsortium aus 7 optimal aufeinander abgestimmten Partnern aus 4 europäischen Ländern gegründet. Diese stammen aus Energieversorgung, Komponentenentwicklung für erneuerbare Energien, Entwicklung von Software und eingebetteten Systemen sowie aus der Technologieforschung:



ITE Instituto Tecnológico de la Energía, Spanien (Koordinator)



CIT Development S.L., Spanien



Elektro Ljubljana, D.D., Slowenien



ETREL Svetovanje in druge storitve d.o.o., Slowenien



Fraunhofer-Einrichtung für Systeme der Kommunikationstechnik ESK, Deutschland



Technomar GmbH, Deutschland



Uni Roma Università degli Studi di Roma la Sapienza, Italien

Über SMARTV2G



SMARTV2G ist ein von der Europäischen Kommission gefördertes Projekt des siebten Rahmenprogramms (IKT für vollelektrische Fahrzeuge)

Gesamtvolumen: 3,27 Millionen Euro
EU Förderung: 2,52 Millionen Euro
Laufzeit: von Juni 2011 bis Mai 2014

Während dieses Zeitraums wird das Konsortium

- Ein Vehicle-to-Grid System entwickeln, das aus einem intelligenten Netz von Ladestationen besteht
- Die Architektur des Steuerungssystems festlegen
- Ein Verfahren zur Informationsverarbeitung zwischen E-Auto und Ladestation entwickeln
- Standards für die Kommunikation, Schnittstellen und die Informationsverarbeitung spezifizieren
- Die Sicherheit und Identifikation an den Ladestationen gewährleisten
- Testen und validieren der entwickelten Technologie und Systeme
- Die Projektergebnisse verbreiten und deren Skalierbarkeit für eine kommerzielle Nutzung vorantreiben

Besuchen Sie auch unsere Webseite unter:

www.smartv2g.eu

Weitere Informationen:

Andreas Varesi

Koordinator Verbreitung und Geschäftsmodell

Technomar GmbH

E-Mail: info@technomar.de

Tel. +49-89-419418-0