



DELTA

IT-SICHERHEIT UND DATENSCHUTZ FÜR DIE ELEKTROMOBILITÄT

IT-Sicherheit und Datenschutz sind zentrale Bestandteile für den Erfolg der Elektromobilität. Im Projekt DELTA entwickelt Fraunhofer SIT zusammen mit den Projektpartnern ein Schutzprofil für sicheres und datenschutzgerechtes Laden und Abrechnen von Elektrofahrzeugen. Außerdem Richtlinien zur technischen Umsetzung und Testverfahren zur Validierung der IT-Sicherheit sowie einen Prototyp einer sicheren Ladesäule.

Elektrofahrzeuge sind über Ladesäulen mit vielen Infrastrukturkomponenten vernetzt. Sicherheitsfragen betreffen deshalb nicht nur das Elektrofahrzeug an sich, sondern auch die Anbindung zum intelligenten Energienetz (Smart Grid) oder zu Backendsystemen zum Abrechnen von Ladevorgängen. Herausforderungen stellen z.B. der Schutz vor Stromdiebstahl, Verhinderung von Angriffen aber auch das Unterbinden von Bewegungsprofilen durch Aufzeichnung der genutzten Ladesäulen dar.

Im Projekt DELTA (Datensicherheit und -Integrität in der Elektromobilität beim Laden und eichrechtkonformen Abrechnen) werden zunächst relevante Anwendungsfälle und eine Referenzarchitektur definiert. Basierend darauf entwickeln die Experten des Fraunhofer SIT ein Schutzprofil und technische Richtlinien, die Anforderungen und Maßnahmen für sichere und datenschutzwahrende Lade- und Abrechnungsvorgänge definieren. Das Schutzprofil wird im Prototyp einer sicheren Ladesäule umgesetzt. Folgende Aspekte werden dabei u.a. untersucht:

- Absicherung der Kommunikation zwischen Ladesäule und Fahrzeug durch Weiterentwicklung des Standards ISO/IEC 15118

Fraunhofer-Institut für Sichere
Informationstechnologie SIT

Kontakt:
Prof. Dr. Christoph Krauß
Rheinstraße 75
64295 Darmstadt

christoph.krauss@sit.fraunhofer.de
www.sit.fraunhofer.de/delta
<http://www.delta-elektromobilitaet.de/>

- Absicherung der Ladesäule und des Ladecontrollers im Fahrzeug gegen unberechtigte Manipulation und Zugriff
- Definition und Einbindung eines Sicherheitsmoduls in den Ladecontroller und die Ladesäule
- Absicherung der Kommunikation mit den Backendsystemen, Public-Key-Infrastruktur, Sicherheit der Backendsysteme

Neue Standards für Hersteller

Die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse sollen Herstellern von Elektrofahrzeugen und Ladesäulen sowie Infrastrukturanbietern helfen, ihre Produkte gegen Manipulation zu schützen. Die im Rahmen des Projektes DELTA entwickelten Lösungen sind deshalb von entscheidender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie vom Fahrzeughersteller über Zulieferer bis hin zu Anbietern verwandter Branchen.

Projektpartner und -laufzeit

Das Projekt hat eine Laufzeit von zwei Jahren und ist Teil des Förderprogramms „ELEKTRO POWER II: Elektromobilität – Positionierung der Wertschöpfungskette“, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird. Weitere Projektpartner sind der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE), das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS), die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), die RWE International SE, die Technische Universität Dortmund und die Webolution GmbH.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

