Forschungsprojekt

Laden ohne Netzengpässe

[21.01.2020] Im Projekt LamA-connect werden BSI-konforme und herstellerübergreifende E-Mobilitätslösungen über das Smart Meter Gateway entwickelt. Dabei soll die Kommunikation zwischen Ladesäule und Management-System standardisiert werden.

Wenn zu Spitzenzeiten viele Elektroautos gleichzeitig geladen werden, kann dies zu Netzüberlastungen führen. Im Verbundprojekt LamA-connect wollen insgesamt elf Partnern unter Führung des Fraunhofer-Instituts IAO Lösungen entwickeln, die ein sicherheits-, eichrechtskonformes und intelligentes Laden in unterschiedlichen Anwendungsszenarien ermöglichen. Nach Angaben der Projektpartner spielen dabei Smart Meter Gateways, die zentralen Kommunikationseinheiten eines intelligenten Messsystems (iMSys), eine wichtige Rolle.

Im bereits bestehenden Projekt LamA – Laden am Arbeitsplatz liegt der Fokus auf dem Aufbau und der Integration von Lade-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in den Unternehmensalltag von Kommunen mit besonders hohen Stickoxidwerten. Das im Januar 2020 gestartete Projekt LamA-connect knüpft an die bereits entwickelte Algorithmik zum intelligenten Laden an, setzt aber darüber hinaus einen deutlich weiteren Fokus. Projektleiter Daniel Stetter vom Fraunhofer IAO erklärt: „Durch unser Projekt werden wir erstmals eine herstellerübergreifende, auf Smart Meter basierte und eichrechtskonforme E-Mobilitätslösung für Deutschland schaffen. Dabei wird die Kommunikation zwischen Ladesäule und Management-System standardisiert. So werden bidirektionales Laden, die wesentlich komfortablere Freischaltung des Ladevorgangs ohne RFID-Karte wie auch die direkte Kommunikation zwischen Infrastruktur und Fahrzeug in die Anwendungsfelder gebracht.“

Zur verschlüsselten Datenkommunikation und der Bereitstellung abrechnungsrelevanter Daten werden Smart Meter Gateways des Anbieters PPC eingesetzt. Marilen Ronczka, Innovationsmanagerin bei PPC, sagt: „Damit die Verkehrswende gelingt, brauchen wir einerseits eine hochsichere und zuverlässige Anbindung der Ladesäulen sowie andererseits funktionsfähige, alltagstaugliche Abrechnungslösungen. Darum arbeitet PPC in LamA-connect gemeinsam mit dem Konsortium an Lösungen für die eichrechtkonforme Abrechnung sowie für das sichere Steuern von Ladevorgängen zur Netzstabilisierung – basierend auf dem Smart Meter Gateway als standardisierte, hochsichere Infrastruktur. Mit LamA-connect schaffen wir somit die Grundlage für eine reibungslose Integration der Elektromobilität in unsere Stromnetze.“

(al)

Stichwörter: Elektromobilität, Fraunhofer-Institut IAO, LamA-connect, PPC