Ultra-Schnellladetechnologie für die Elektrofahrzeuge der Zukunft

13/12/2018 Das Laden von Elektrofahrzeugen könnte bald fast so schnell erfolgen wie heute das Betanken mit Kraftstoff. Dies ist ein Zwischenergebnis des Forschungsprojektes „FastCharge“, an dem Porsche beteiligt ist.

Am gestrigen Mittwoch wurde in Jettingen-Scheppach, in der Nähe der A8 zwischen Ulm und Augsburg, der Prototyp einer Ladestation mit einer Leistung von bis zu 450 kW vorgestellt. Ein Porsche-Forschungsfahrzeug mit einer Netto-Batteriekapazität von zirka 90 kWh erreichte hier eine Ladeleistung von über 400 kW und ermöglichte damit Ladezeiten von unter drei Minuten für die ersten 100 Kilometer Reichweite. Die neue Ladestation ist für Elektro-Modelle aller Marken mit der in Europa üblichen Typ-2-Variante des weltweit verbreiteten Combined Charging System (CCS) geeignet und kann ab sofort kostenlos genutzt werden.

Das Forschungsprojekt „FastCharge“

Das im Juli 2016 initiierte Forschungsprojekt „FastCharge“ wird mit insgesamt 7,8 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Die Umsetzung der Förderrichtlinien wird von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) koordiniert. Zum Industriekonsortium gehören als Automobilhersteller die BMW Group und die Porsche AG, als Betreiber die Allego GmbH, die Phoenix Contact E-Mobility GmbH (Ladetechnik) sowie die Siemens AG (Elektrotechnik).

Mit schnellen und komfortablen Ladelösungen steigt die Attraktivität der Elektromobilität. Die Erhöhung der verfügbaren Ladeleistung auf bis zu 450 kW ermöglicht eine deutliche Verkürzung der Ladezeiten. Die Ladeleistung an den neuen Fastchargern ist drei- bis neunmal so hoch wie an den bisherigen DC-Schnellladestationen. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird untersucht, welche technischen Voraussetzungen bezüglich Fahrzeugen und Infrastruktur erfüllt werden müssen, um die extrem hohen Ladeleistungen einsetzen zu können.

Die jetzt vorgestellten Ladesäulen-Prototypen verwenden die Ladestecker des bewährten CCS in der Typ-2-Variante für Europa. Dieser Ladestandard hat sich bereits heute bei einer Vielzahl von elektrifizierten Fahrzeugen bewährt und wird in weiten Teilen der Erde genutzt. Je nach Fahrzeugmodell kann die neue, kostenfrei nutzbare Ultra-Schnellladestation sowohl für Autos mit 400-Volt- als auch 800-Volt-Batteriesystemen eingesetzt werden. Die jeweils bereitgestellte Ladeleistung passt sich automatisch der maximal zulässigen Ladeleistung des Fahrzeugs an.

Das Porsche-Forschungsfahrzeug im Projekt „FastCharge“ erreicht als erster PKW eine initiale Ladeleistung von 400 kW. Möglich macht dies ein innovatives Kühlsystem, das für eine gleichmäßige und schonende Temperierung der Batteriezellen sorgt.

Elektromobilität mit der Seele eines Porsche

Porsche investiert bis 2022 mehr als sechs Milliarden Euro in Elektromobilität: in Plug-in-Hybride und rein elektrische Fahrzeuge. Damit hat das Unternehmen die Aufwendungen für die Elektromobilität von rund drei Milliarden auf mehr als sechs Milliarden Euro verdoppelt. Von der zusätzlichen Summe von drei Milliarden Euro fließen etwa 500 Millionen Euro in die Entwicklung von Varianten und Derivaten des Taycan, gut eine Milliarde Euro in die Elektrifizierung und Hybridisierung der bestehenden Produktpalette, mehrere hundert Millionen in den Ausbau der Standorte sowie rund 700 Millionen Euro in neue Technologien, Ladeinfrastruktur und Smart Mobility.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/unternehmen/porsche-fastcharge-prototyp-ladestation-ultra-schnelllade-technologie-elektrofahrzeuge-16605.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/4636dd33-b673-4b32-b876-75dd1d7c13b9.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart