



Vergleichsstudie über die Wirtschaftlichkeit automatisierter Lademöglichkeiten von Elektrofahrzeugen

Wie würden Sie autonom fahrende Elektrofahrzeuge laden? Oder anders gefragt, welche Ladetechnologie ist für das EV Laden am wirtschaftlichsten? Je nach Umfeld und zahlreicher weiterer Rahmenbedingungen kann die Eignung einer Ladetechnologie verschieden aussehen. Neben ökonomischen Aspekten müssen heute außerdem immer auch ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

Beginnend mit einer Marktrecherche sollen in dieser Arbeit zunächst die derzeitigen automatisierten Lademöglichkeiten erfasst und ökonomisch/ökologisch bewertet werden. Im zweiten Schritt soll das Verbesserungspotential von induktivem Laden in privatem und öffentlichem Umfeld genauer untersucht werden. In einer parallellaufenden Masterarbeit werden dazu verschiedene technische Konzepte untersucht, die in dieser Arbeit aus wirtschaftlicher Sicht bewertet werden. Die Schlussbetrachtung ordnet diese Ergebnisse in den Stand der Technik ein.



Bild: Qualcomm

Studierendenprofil

- Selbstständige und zielstrebige Arbeitsweise
- Elektrotechnisches Grundverständnis und betriebswirtschaftl. Kompetenz
- Interesse an Einblick in die aktuelle F&E von Induktivem Laden im Automotive-Umfeld

Arbeitspakete und Zeitplan

1) Marktrecherche

- Erfassung bestehender automatisierter Lademöglichkeiten
- Ökonomisch/ökologische Bewertung des Stands der Technik

2) Induktives Laden

- Verbesserungsmöglichkeiten der wirtschaftlichen Wertigkeit von induktiven Ladesystemen für verschiedene Anwendungsszenarien
- Ergänzende technische Konzepte durch parallellaufende Masterarbeit

3) Schlussbetrachtung

- Abschließender Vergleich und Dokumentation

Eine ergänzende technische Studie ist in einer parallelen Masterarbeit mit dem IEW, Uni Stuttgart in einem bundesgeförderten Forschungsprojekt geplant.