

Schnellladesysteme: Technische Vergleichsanalyse

Motivation

Für den zukünftigen Erfolg der Elektromobilität ist die überregionale und grenzüberschreitende Fahrzeugnutzung ein Schlüsselfaktor. Bestehende Erfahrungen und Flottenversuche zeigen auf, dass der strategische Ausbau einer einheitlichen und für jegliche Nutzer zugänglichen Schnelllade-Infrastruktur notwendig ist. Die bereits umfangreich erforschte Infrastruktur auf Ebene des Drehstrom-Ladens (Mode-3) kommt den Ansprüchen von Nutzern in entsprechenden Anwendungsfällen nicht immer nach, weswegen die Untersuchung der Gleichstrom-Schnellladung (Mode-4) notwendig ist.

Aufgabenstellung

Vergleichsanalyse Schnellladung

- Fundierte technische Analyse des Systems der Schnellladung von EV: laderelevante Komponenten des Fahrzeugs, eingesetzte Kupplungen, Anforderungen Ladestation, verwendete Kommunikationsprotokolle etc. mit Fokus auf die Ansätze Chademo und Combined Charging System (CCS)
- Wirtschaftliche Daten: Ladestation-Kosten, Infrastruktur-Kosten, Ladekupplung
- Normungsgremien:
 - Verknüpfung nationale und internationale Normung
 - Normungsgruppe und Arbeitskreise
 - Relevante Normen (Titel, Inhalt, Status)
- Übersicht Nutzerakzeptanz, aktuelle Schnelllade-Ausbaustrategien, Ausbaubedarf, Studien
- Aufbereitung der gewonnenen Daten/Erkenntnisse

Voraussetzungen

- ✓ Beginn: Ab sofort.
- ✓ Interesse an einem spannendem Thema

VS.



Quelle: <http://www.hybridcars.com/wp-content/uploads/files/plugs.jpg>

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Peter Krasselt
Raum 308
Tel. 0721/608-43155
E-Mail: peter.krasselt@kit.edu

Dipl.-Ing. Benjamin Klaus
Raum 309
Tel. 0721/608-43067
E-Mail: benjamin.klaus@kit.edu

