



LISA4CL: Laden – induktiv, schnell, autonom für City Logistik

Über das Projekt:

Entwicklung und Erprobung eines normkonformen induktiven Ladesystems mit einer Ladeleistung von mindestens 22 kW sowie dessen System- und Netzintegration



Laufzeit: 01.05.2020 – 30.04.2023

Förderung: BMVI

Ansprechpartner: Gian-Luca Di Modica
g.di-modica@tu-braunschweig.de

www.tu-braunschweig.de/elenia/forschung/forschungsprojekte/lisa4cl

Projektpartner:

Geförderte Partner

- elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme (TU Braunschweig)
- Institut für Elektrische Maschine, Antriebe und Bahnen (TU Braunschweig)
- INTIS – Integrated Infrastructure Solutions GmbH

Assoziierte Partner:

- Volkswagen Nutzfahrzeuge
- Berliner Agentur für Elektromobilität
- *Praxispartner aus dem Bereich City Logistik in Berlin*

Fragestellung/ Motivation:

Gerade bei vielgenutzten Fahrzeugen oder gar Flotten sind kurze Ladezeiten und damit verbundene möglichst kurze Standzeiten notwendig. Seit einigen Jahren werden induktive Ladesysteme entwickelt, die eine massive Steigerung der Kundenakzeptanz von Elektrofahrzeugen versprechen. Erste Standards und Normen sind entstanden, die die Grundlage für heutige Systeme mit Ladeleistungen um drei Kilowatt (kW) bilden. Allerdings sind die Ladezeiten mit diesen Ladeleistungen sehr hoch, da diese Leistungsklasse primär für den Heimbedarf im Hinblick auf Ladungen über Nacht entwickelt wurde. Speziell für den öffentlichen Bereich und den Flottenbetrieb (im nicht öffentlichen Bereich) werden schnellladefähige Systeme benötigt. Dementsprechend hat die Weiterentwicklung der Standards und Normen zu einem schnellladefähigen Induktiv-Laden bereits begonnen. Das induktive Laden bietet in Bezug auf bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur einen weiteren Vorteil.

Vorgehensweise und Projektziel:

Das Projekt LISA4CL gliedert sich in drei Teile. Im Rahmen des **ersten Moduls** erfolgt die Entwicklung und Umsetzung des induktiven Ladesystems. Die Entwicklung von Ansätzen zur Netz- und Systemintegration sowie deren Untersuchungen auf Basis von Simulationen und im Labor bilden das **zweite Modul**. Im **dritten Modul** werden das entwickelte induktive Ladesystem und die Konzepte zur Netz- und Systemintegration in Feldtests im Realbetrieb erprobt. Das übergeordnete Projektziel ist, mithilfe eines normkompatiblen, schnellladefähigen, induktiven Ladesystems mit mindestens 22 kW eine für Flotten bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur sowie dessen Netz- und Systemintegration zu entwickeln.