
Projekt:

Kabelloses Laden für Elektrofahrzeuge

Kurzdarstellung:

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat ein Forschungsprojekt zum induktiven Laden von Elektrofahrzeugen auf den Weg gebracht. Im Rahmen des Förderprojekts erforschen die beteiligten Partner die technische Realisierbarkeit eines komfortablen Ladesystems mit hohem Wirkungsgrad und die Potenziale des kabellosen Ladens für automobiler Anwendungen.

Elektrofahrzeuge, die heute als Prototypen oder in Testflotten erprobt werden, werden in der Regel an privaten oder öffentlichen Ladestationen nachgeladen. Der Fahrer muss dabei sein Fahrzeug mit einem Kabel an die Stromquelle anschließen und nach dem Laden das Kabel wieder entfernen und z. B. im Kofferraum des Fahrzeugs verstauen.

Beim kontaktlosen, induktiven Laden verläuft das Aufladen der Batterie dagegen deutlich einfacher: Der Ladevorgang startet automatisch, sobald das für das induktive Laden ausgerüstete Fahrzeug auf einem entsprechenden Ladepunkt abgestellt wird. Diese induktiven Ladepunkte lassen sich völlig unsichtbar und vandalismussicher im öffentlichen Raum wie z. B. in Parkhäusern und Parkflächen integrieren. Eine Realisierung für Privathaushalte ist ebenfalls möglich.

Das komfortable Laden erfordert keinerlei Bedienung durch den Fahrer, sieht man von einmal getroffenen Voreinstellungen ab, die u. a. die gewünschten Stromtarife und Reichweiten berücksichtigen. Die Energieübertragung erfolgt induktiv über den Luftspalt zwischen der fest

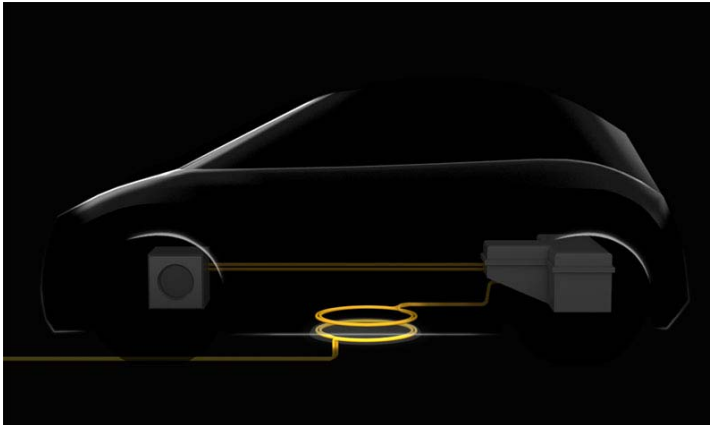
installierten Bodenspule und der Spule im Fahrzeugunterboden ähnlich wie bei einem Transformator. Die Elektronik der Bodenspule erkennt die korrekte Position des Fahrzeugs automatisch und tauscht über eine Nahfeldkommunikation alle für den Ladevorgang notwendigen Informationen mit dem Fahrzeug aus. Durch den Automatismus beim kabellosen Laden können bei entsprechender Infrastruktur mehr Ladevorgänge bei geringerer Ladestrommenge durchgeführt werden und dadurch zu einer längeren Batterielebensdauer führen. Der Fahrzeughersteller integriert die von den Partnern entwickelten fahrzeugseitigen Komponenten des kabellosen Ladesystems mechanisch und elektrisch in das Elektrofahrzeug und erprobt das System unter praxisgerechten Einsatzbedingungen. Das Hauptziel des Verbundprojekts „Kabelloses Laden“ ist ein fahrzeugtaugliches Ladesystem mit hohem Wirkungsgrad und Komponenten mit möglichst wenig Gewicht, Bauraum und Kosten mit besonderer Berücksichtigung aller erforderlichen Sicherheitsanforderungen.

Projektpartner:
Conductix-Wampfler AG, Weil am Rhein
Daimler AG, Stuttgart

Kurzprofil Conductix-Wampfler

Conductix-Wampfler ist weltweit führender Hersteller von Systemen für die Energie- und Datenübertragung zu beweglichen Verbrauchern. Mit eigenen Gesellschaften und etlichen Partnerfirmen ist das Unternehmen der Delachaux Gruppe in nahezu allen maßgeblichen Industrieländern vertreten. In 2009 wurde in der Conductix-Wampfler Gruppe mit rund 1000 Mitarbeitern ein Umsatz von über 163 Millionen Euro erwirtschaftet.

Bildmaterial:



BU: Induktives Laden über einen Luftspalt unterhalb des Fahrzeugbodens

| | |
|--------------|--|
| Datum | 08.11.2010 |
| Bildmaterial | PICT 10-11-08 CXW_Daimler_Induktion_High.jpg |

Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

Für weitere Informationen:

Conductix-Wampfler

Product Management IPT

Mathias Wechlin

Rheinstraße 27 + 33

79576 Weil am Rhein

Phone +49(0) 7621 / 662-287

Fax +49(0) 7621 / 662-7287

mathias.wechlin@conductix.com

Conductix-Wampfler

Marketing Communications

Michael Kusch

Rheinstraße 27 + 33

79576 Weil am Rhein

Phone +49(0) 7621 / 662-492

Fax +49(0) 7621 / 662-284

michael.kusch@conductix.com