



© scharfsm86 | stock.adobe.com

Gastkommentar Ladetechnik

Komfortgewinn durch Laden ohne Kabel

Induktivladen trägt dazu bei, das automatisierte Laden von Elektrofahrzeugen im privaten, im halb-öffentlichen und im öffentlichen Parkraum zu realisieren. Die Technik bietet im Alltag einen erheblichen Komfortgewinn – für den Nutzer auch einen Aufpreis zahlen werden.

Thomas Nindl

Die Fülle der Vorträge, die sehr guten Inhalte der Referate sowie die Qualität der Exponate auf der letztjährigen ELIV 2021 in Bonn haben bewiesen, dass die E-Mobilität schon vor einiger Zeit in die Sekundarstufe II aufgestiegen ist. Die Erfahrungen aus den letzten zwei Jahren, auch unter Pandemiebedingungen, haben den Fahrzeugherstellern als auch den Zulieferern gezeigt, welche Themen, Eigenschaften und Besonderheiten den Nutzern sich als unausgereift dargestellt haben und welche mit dem Attribut »erledigt« gekennzeichnet werden können.

So ist das Thema »Laden ohne Kabel« erneut in den Fokus geraten, weil gerade Elektromobilität-erfahrene Nut-

zer den Komfortfaktor beim Laden vermissen. Soll nach kurzen Fahrten mit Fahrzeugen mit kleiner Batterie bei sich bietender Gelegenheit mit mindestens 11 kW geladen werden, wünschen sich die Nutzer eine Automatisierung, ja eine Art Sorglospaket. Die Technik Induktivladen ebnet den Weg für das automatisierte Laden von E-Fahrzeugen im privaten, im halb-öffentlichen und im öffentlichen Parkraum. Zudem rückt die Komfortfunktion »automatisiertes Parken« in den Fokus der Interessenten. Gerade hier ist es eminent, auch den Ladevorgang der Fahrzeuge zu automatisieren. Das manuelle Anstecken des eigenen Kabels, die Registrierung, das Abstecken und das Verstauen des Ka-

bels entfallen gänzlich. Zudem kommt es darauf an, dass eine Technik mit einem Standard ausgerollt wird, der jedem Fahrzeughersteller und jedem Lieferanten von Ladeinfrastruktur eine einheitliche Richtlinie zur Verfügung stellt.

Der Reifegrad von Induktivladesystemen ist als »sehr hoch« einzuordnen. Ebenso gibt es zum Thema Laden ohne Kabel signifikante Fortschritte in Standardgremien und Vereinigungen wie ISO/IEC, GB und SAE. Einige Entwicklungsprojekte für die Serie werden das in naher Zukunft unterstreichen und Fahrzeughersteller werden Systeme, wie es zum Beispiel die BMW AG zusammen mit der Brusa AG im Jahr 2018 gezeigt hat, auf den Markt brin-

gen. Aber nicht nur die Serientauglichkeit ist ausschlaggebend für einen weiteren, erfolgreichen und massentauglichen Markteintritt, sondern auch der Preis für den Endverbraucher. Die beim Ladevorgang nicht unbedingt verwöhnten E-Mobilisten werden beim Komfortladen ohne Kabel einen Aufpreis akzeptieren, dieser darf aber die Kosten für das AC-Laden nicht ins Unermessliche treiben. Hier sind in den nächsten Monaten Erfindergeist, Kooperationen mit Herstellern, Alternativen für Grundmaterialien sowie gutes Verhandlungsgeschick mit Lieferanten ausschlaggebend. Das Thema Komfortladen ohne Kabel könnte man somit als »nahezu erledigt« abhaken.

von einem internationalen Standard sind diese Lösungen aber weit entfernt. Hier bedarf es einem Konsens mit einem gemeinsamen Technikanatz, ansonsten droht ein ähnliches Technologiewettrennen ohne bestimmten Ausgang, wie es in den Jahren bis 2018 zwischen den beiden Technologiefirmen Qualcomm Halo und WiTricity zu beobachten war. Hier ist also noch eine Menge Arbeit zu erwarten und diese Technik, falls sie sich durchsetzt, wird dem Konsumenten erst in vielen Jahren zur Verfügung stehen.

Ohne Zweifel, das E-Mobil hat sich zum Lifestyleprodukt entwickelt. Gerne kokettiert man unter Freunden, Kollegen und Bekannten mit Daten zur Leis-



Zusammen mit BMW hat Brusa 2018 im Bereich induktives Laden an Entwicklungsprojekten für die Serie gearbeitet. © Brusa Elektronik

Zum AC-Laden von E-Fahrzeugen hatten sich in der Vergangenheit auch das Roboterladen, also Steckladeroboter und der Batterietausch angeboten. Letzteres kam vereinzelt wieder in Fachaufträgen und Pilotprojekten zum Vorschein, ist aber letztendlich in keinem Serienprojekt jemals realisiert worden. Das Roboterladen hingegen wird im Moment von mindestens sechs bis acht Technologiefirmen mit den unterschiedlichsten Ansätzen verfolgt. So werden in Pilotprojekten die Tauglichkeit von Steckrobotern von der Seite, mit bewegtem Steckerteil von der Bodenplatte ausgehend und mit absenk- baren Steckteil vom Fahrzeugboden gesteuert beschrieben. Von einem gemeinsamen Ansatz mit einem Hauch

tung, Batteriekapazität und mit der provokativen Frage »Wie weit kommst Du mit der Ladung?« Mit welchem Feature hat man in diesem Kreis in den nächsten Jahren die Nase vorn und kann sich als »trendy« bezeichnen? Während der ELIV vernahm man an den Tischen und zur Abendveranstaltung eben diese Gesprächsthemen und es bleibt spannend, wie welche Funktionen von den Nutzern angenommen werden. Das kabellose Laden von E-Fahrzeugen wäre jedenfalls prädestiniert dafür! ■ (eck)

www.brusa.biz



Thomas Nindl ist seit März 2019 COO und Geschäftsführer von Brusa Elektronik in München. Zuvor war er 13 Jahre bei Qualcomm. © Brusa Elektronik

Drei Schübe für Ihre Innovation



ISBN 978-3-446-46338-7 | € 49,99



ISBN 978-3-446-46530-5 | € 39,99



ISBN 978-3-446-45813-0 | € 49,-