

Daimler und BMW entwickeln gemeinsam induktives Ladesystem

Daimler und BMW haben sich auf die gemeinsame Entwicklung und den Einsatz einer einheitlichen Technologie zum induktiven Laden von Elektroautos und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen verständigt. Das System besteht aus zwei Komponenten: einer Sekundärspule im Fahrzeugboden sowie einer Bodenplatte mit integrierter Primärspule, die unterhalb des Autos - zum Beispiel auf dem Garagenboden - platziert wird.

Die Gestaltung der Spulen und damit der Feldverlauf folgt einem aus der zirkularen Form abgeleiteten Design, das entscheidende Vorteile aufweist. Dazu gehören die sehr kompakte und leichte Bauweise sowie eine wirksame räumliche Begrenzung des Magnetfelds. Die elektrische Energie wird über ein zwischen den Spulen erzeugtes magnetisches Wechselfeld berührungslos, ohne Ladekabel, mit einer Leistung von 3,6 kW übertragen. Mit einem Wirkungsgrad von mehr als 90 Prozent lassen sich die Hochvoltbatterien im Fahrzeug effizient, komfortabel und sicher aufladen.

Der maßgebliche Vorteil der induktiven Stromversorgung gegenüber herkömmlichen Ladestationen besteht in der kabellosen Verbindung zwischen dem Einspeisepunkt und der Hochvoltbatterie des Fahrzeugs.

Ein weiteres Ziel der Entwicklungsarbeit ist die Realisierung möglichst kurzer Ladezeiten bei der berührungslosen Energieübertragung. Bei einer Ladeleistung von 3,6 Kilowatt können die Hochvoltbatterien vieler Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge in weniger als drei Stunden vollständig geladen werden. Sobald ein Fahrzeug in der korrekten Position über der Primärspule abgestellt ist, kann der Fahrer den Ladevorgang per Knopfdruck über das bordeigene Bediensystem starten. Der Zwischenraum zwischen Primär- und Sekundärspulen wird permanent überwacht, das Registrieren von Fremdkörpern führt unverzüglich zum Abbruch des Ladevorgangs.

Ähnlich wie die schon heute verfügbare BMW-i-Wallbox bieten auch künftige Systeme für die induktive Stromeinspeisung die Möglichkeit, den Ladevorgang per Smartphone zu

aktivieren und zu beobachten. Über eine entsprechende Smartphone-App können unter anderem die online übermittelten Daten über den Ladezustand der Batterie und die bis zur vollständigen Aufladung verbleibende Zeit abgefragt werden. (ampnet/jri)

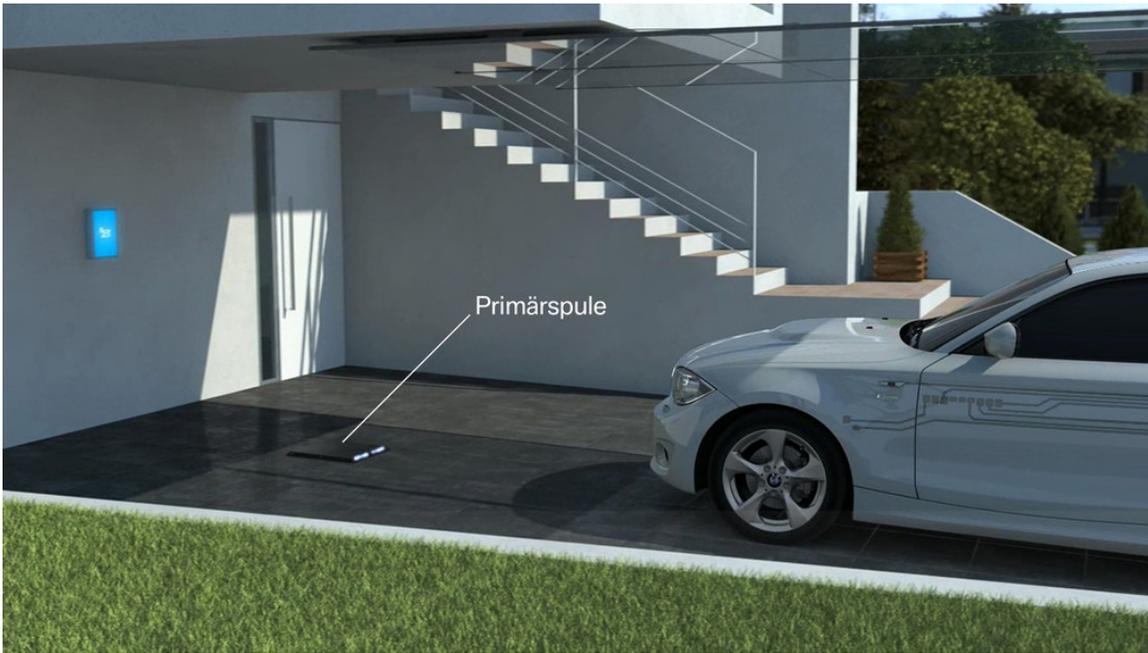
Bilder zum Artikel



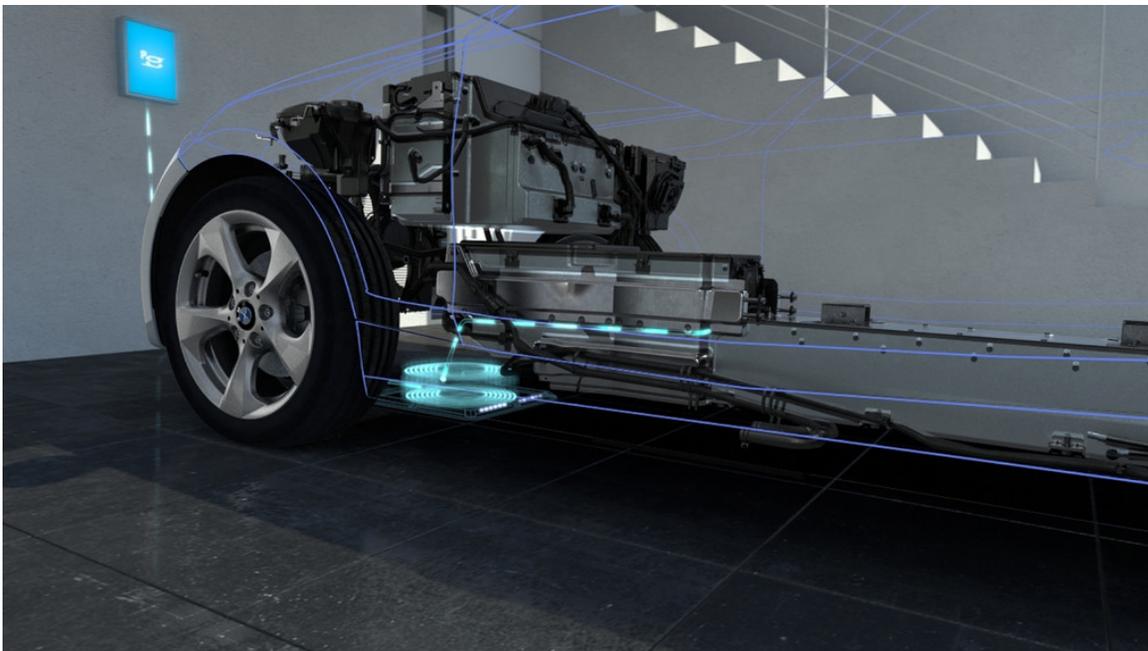
Induktives Ladesystem.



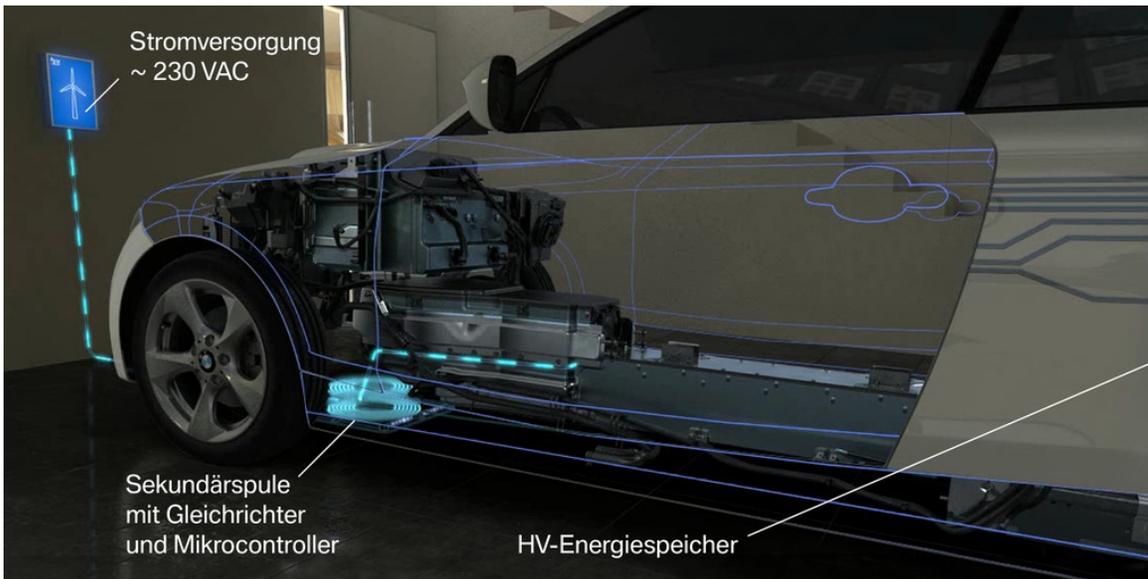
Induktives Ladesystem.



Induktives Ladesystem.



Induktives Ladesystem.



Induktives Ladesystem.
