



BMW Group treibt Entwicklung von Systemen für induktives Laden von Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen voran.

BMW Group treibt Entwicklung von Systemen für induktives Laden von Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen voran. Fahrfreude und Nachhaltigkeit vereinen sich auf neuartige Weise im rein elektrischen BMW i3 und im Plug-in-Hybrid-Sportwagen BMW i8. Zum schnellen und einfachen Aufladen ihrer Hochvoltbatterien wird im Rahmen von 360 ELECTRIC die BMW i Wallbox angeboten. Die hochwertige Ladestation mit Schnelllade-möglichkeit für die Stromversorgung zu Hause oder am Arbeitsplatz unterstreicht den ganzheitlichen Ansatz der Marke BMW i bei der Entwicklung von Produktion und Services für nachhaltige Mobilität auf Premium-Niveau. Die BMW Group hat damit eine Pionierfunktion übernommen und treibt deshalb die Entwicklung von innovativer Technologie, die lokal emissionsfreies Fahren noch attraktiver macht, konsequent voran. Den nächsten Schritt auf dem Gebiet der Energieversorgung stellen Systeme für das induktive Laden von Hochvoltbatterien dar. Ziel der aktuellen Entwicklungsarbeit ist die mittelfristige Serieneinführung von zuverlässigen, verschleißfreien und benutzerfreundlichen Lösungen für das induktive Laden, die sowohl auf die Energiespeicher der BMW i Automobile als auch auf die Hochvoltbatterien künftiger Plug-in-Hybrid-Modelle der BMW Group abgestimmt sind. Der maßgebliche Vorteil der induktiven Stromversorgung gegenüber herkömmlichen Ladestationen besteht in der kabellosen Verbindung zwischen dem Einspeisepunkt und der Hochvoltbatterie des Fahrzeugs. Die Automobilhersteller Daimler und BMW Group 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. 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. Beim BMW i8 beträgt die Ladezeit mit dem heute schon funktionstüchtigen Prototyp einer induktiven Ladestation weniger als zwei Stunden. Um die größeren Speicherkapazitäten von Hochvoltbatterien für rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge zu berücksichtigen, umfasst der künftige Technologie-Standard auch die Möglichkeit zur Erhöhung der Ladeleistung auf 7 kW. Damit wird sichergestellt, dass der Energiespeicher des BMW i3 auch bei der Nutzung des induktiven Systems über Nacht vollständig geladen werden kann. Für den Fahrer eines Elektro- oder Plug-in-Hybrid-Fahrzeugs ist das induktive Laden mit einem deutlichen Komfortgewinn verbunden. Er muss für das Auffrischen der Energievorräte keine Kabelverbindung mehr herstellen. Sobald sein Fahrzeug in der korrekten Position über der Primärspule abgestellt ist, kann er den Ladevorgang per Knopfdruck über das bordeigene Bediensystem starten. Mittels Datenübertragung per WLAN-Verbindung zwischen der Ladestation und dem Fahrzeug wird der Fahrer bereits beim Einparkvorgang unterstützt. Der Betrieb der induktiven Ladeeinrichtung kann witterungsunabhängig erfolgen. Auch bei Regen oder Schnee ist die Stromeinspeisung nicht beeinträchtigt, da sämtliche elektrisch leitenden Komponenten des Systems geschützt sind. Die Primärspule kann daher auch im Freien installiert werden. Auch während des Ladevorgangs bleibt die elektromagnetische Abstrahlung auf die Umwelt auf ein minimales Maß beschränkt. 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.

BMW Group
Petuelring 130
80788 München
Deutschland
Telefon: +49 (0)89 382 - 0
Mail: bmwgroup.customerservice@bmwgroup.com
URL: <http://www.bmwgroup.de> 

Pressekontakt

BMW Group

80788 München

bmwgroup.de
bmwgroup.customerservice@bmwgroup.com

Firmenkontakt

BMW Group

80788 München

bmwgroup.de
bmwgroup.customerservice@bmwgroup.com

Drei Marken, ein Anspruch: immer noch besser zu werden. Dank unserer kompromisslosen Ausrichtung am Premiumgedanken und am Nachhaltigkeits-Prinzip begeistert die BMW Group heute weltweit mehr Menschen denn je. Wir stehen vor enormen Herausforderungen: Die Welt verändert sich mit hoher Geschwindigkeit. In vielen Ländern bleibt individuelle Mobilität im Fokus politischer Regulierung und nationaler Industriepolitik. Der Wertewandel in der Gesellschaft erfordert neue Mobilitätslösungen. Volatilität ist längst Teil unseres unternehmerischen Alltags. Die hohe Staatsverschuldung und die Euro-Krise verunsichern Märkte und Verbraucher. Mit der Strategie Number ONE richten wir die BMW Group in einem veränderten Umfeld auf Profitabilität und langfristige Wertsteigerung aus ? technologisch, strukturell und kulturell. Im Jahr 2007 haben wir damit die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gestellt und setzen Maßnahmen in vier Säulen der Strategie um: Wachstum, Zukunft gestalten, Profitabilität und Zugang zu Technologien und Kunden. Unsere Aktivitäten sind dabei weiter auf die Premiumsegmente der internationalen Automobilmärkte ausgerichtet. Die strategische Zielsetzung reicht bis in das Jahr 2020 und ist klar definiert: Die BMW Group ist der weltweit führende Anbieter von Premium-Produkten und Premium-Dienstleistungen für individuelle Mobilität.