



Medien-Information
07. November 2019

Vorfahrt für grünen Strom durch intelligentes Laden mit dem BMW i3.

BMW i und Netzbetreiber TenneT pilotieren neuartige Lade-strategie für Elektrofahrzeuge mit dem BMW i3. - Durch digitale Integration wird Elektromobilität zu einem Stützpfeiler der Energiewende – Kunden können von reduzierten Kosten profitieren.

München. In enger Kooperation mit dem Stromnetzbetreiber TenneT arbeitet die BMW Group an innovativen Lösungen, die die Elektromobilität zu einem Stützpfeiler der Energiewende machen. Eine für BMW Charging entwickelte intelligente Ladesteuerung kann dazu beitragen, die Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen so zu beeinflussen, dass das Stromnetz stabil gehalten und vorhandene Energie aus regenerativen Quellen optimal genutzt wird. Diese Lösung hat ihre Praxistauglichkeit nach einem erfolgreichen Einsatz in den USA nun im Rahmen eines weiteren Pilotprojekts erstmals auch in Deutschland unter Beweis gestellt. Sie basiert auf Vernetzungstechnologie, die im rein elektrisch angetriebenen BMW i3 bereits serienmäßig an Bord ist.

Die BMW Group verfolgt das Ziel, das Laden von elektrifizierten Fahrzeugen für ihre Kunden so komfortabel, kostengünstig und emissionsarm wie möglich anzubieten. Durch die digitale Integration von Elektrofahrzeugen in das Stromnetz wird es möglich, Ladevorgänge sowohl auf den Mobilitätsbedarf des Kunden als auch auf die Netzstabilität und die Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie abzustimmen. Auf diese Weise kann intelligente Ladesteuerung dazu beitragen, Engpässe im Stromnetz zu verhindern und dabei grünem Strom „Vorfahrt zu gewähren“. Sofern die Mobilitätspläne des Kunden damit in Einklang stehen, kann der Ladevorgang geeigneter E-Fahrzeuge beispielsweise bei einem Versorgungsengpass kurzzeitig reduziert werden, um das Netz zu entlasten. Fortgesetzt wird die Einspeisung von Energie in die Hochvoltbatterie, sobald der Engpass im Netz überbrückt ist – im Optimalfall zu einem Zeitpunkt, an dem ausreichende Mengen an Wind- oder Solarenergie verfügbar sind.

Firma
BMW Austria
Gesellschaft mbH

Postanschrift
PF 303
5021 Salzburg

Telefon
+43 662 8383 9100

Internet
www.bmwgroup.com



Intelligente Ladesteuerung reagiert auf Signale des Netzbetreibers.

Die für BMW Charging entwickelte Ladesteuerung fungiert als Bindeglied zwischen Fahrzeug und Stromnetz. Sie registriert die vom Netzbetreiber signalisierten Bedürfnisse des Stromnetzes und kann auf dieser Basis Ladevorgänge von angeschlossenen E-Fahrzeugen optimal steuern. Dies erfolgt unabhängig davon, ob das Fahrzeug über eine öffentliche Ladestation, eine BMW Wallbox oder eine herkömmliche Haushaltssteckdose mit dem Stromnetz verbunden ist. Die Verarbeitung der Signale übernehmen die digitale Ladesteuerung und die vernetzte Elektronik des Fahrzeugs.

Im Rahmen des jüngsten Pilotprojekts war es möglich, Hinweise des Netzbetreibers und Projektpartners TenneT auf drohende Netzüberlastungen zu registrieren und zu verarbeiten, um daraufhin den Ladevorgang in ausgewählten BMW i3 zeitweise zu reduzieren. So wurde Strom aus erneuerbaren Quellen optimal ins Netz integriert – und die Inanspruchnahme von Reserve-Kraftwerken aus dem Bereich der fossilen Energieträger vermieden. Die Ergebnisse des Pilotprojekts sind ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zur digitalen Integration von E-Fahrzeugen ins Stromnetz und bilden die Grundlage für eine Realisierung dieser Lösung in größerem Maßstab.

Elektromobilität: Von der Herausforderung zur Lösung für die Energiewende.

Mit dem kontinuierlich wachsenden Bestand an Elektrofahrzeugen auf den Straßen steigt der Bedarf an Strom für individuelle Mobilität. Gemessen am Gesamtbedarf stellt die Elektromobilität jedoch einen vergleichsweise kleinen Faktor dar. Unabhängige Studien gehen davon aus, dass beispielsweise bei einem Bestand von zwei Millionen E-Fahrzeugen der Strombedarf in Deutschland nur um etwa ein Prozent zunehmen wird.

Gleichzeitig unterstützt die Elektromobilität die Netzbetreiber mithilfe von intelligenter Ladesteuerung bei der Bewältigung neuer Aufgaben, die mit der zunehmenden Einspeisung von erneuerbarer Energie verbunden sind. Dabei gilt es vor allem, Angebot und Nachfrage – also Stromerzeugung und -verbrauch – sowohl regional als auch in der Menge präzise auszubalancieren. So muss zum Beispiel im Norden erzeugter Windstrom zu Verbrauchern im Süden



Deutschlands gelangen können. Dies wird erschwert, wenn die Kapazität des Netzes bereits ausgereizt ist. Ohne intelligente Steuerung können so Engpässe entstehen, die schnell ausgeglichen werden müssen. Droht deshalb die Unterversorgung eines Gebiets, wird derzeit zumeist die Leistung von kurzfristig verfügbaren Kohle- oder Gaskraftwerken angehoben.

Intelligentes Laden kann helfen, den Strompreis stabil zu halten.

Diese als Redispatch bezeichneten Eingriffe in die Stromerzeugung verursachen allein in Deutschland jährlich Kosten von rund 500 Millionen Euro, die von den Netzbetreibern aufzubringen sind. Sie können durch ein intelligent gesteuertes Laden reduziert werden. Durch eine kurzzeitige Reduzierung von Ladevorgängen wird der Netz-Engpass beseitigt. Windstrom kann fließen, ohne dass fossile Energie in Kraftwerken benötigt wird.

Über die Verringerung von Redispatch-Kosten hinaus bietet die Integration von E-Fahrzeugen ins Netz und die intelligente Ladesteuerung perspektivisch das Potenzial, dazu beizutragen, den Ausbau von überregionalen Stromtrassen zu verringern und so den Strompreis stabil zu halten.

Darüber hinaus können die erbrachten netzstabilisierenden Leistungen auch Grundlage energiewirtschaftlicher Geschäftsmodelle sein. Denn durch intelligent gesteuertes Laden können elektrifizierte Fahrzeuge eine Vergütung erwirtschaften. Dies ist ein Meilenstein auf dem Weg zur Vision der BMW Group, den Fahrern von E-Fahrzeugen Ladestrom eines Tages vollständig emissionsfrei und kostenlos anbieten zu können.

Ganzheitliches Angebot auf dem Gebiet der Elektromobilität.

Einen Vorläufer zum aktuellen Pilotprojekt in Deutschland hat die BMW Group bereits mit BMW i Charge Forward auf die Straße gebracht. Im US-Bundesstaat Kalifornien wird die intelligente, bedarfs- und stromnetzorientierte Steuerung von Ladevorgängen bereits seit mehreren Jahren mit mehr als 300 Elektrofahrzeugen in der Alltagspraxis erprobt und vom dortigen Netzbetreiber vergütet. Der finanzielle Bonus kommt wiederum den teilnehmenden Fahrern dieser E-Fahrzeuge zugute – eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.



Medien-Information
Datum 07. November 2019
Thema Vorfahrt für grünen Strom durch intelligentes Laden mit dem BMW i3
Seite 4

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Michael Ebner
BMW Group
Konzernkommunikation und Politik
Leiter Kommunikation Österreich

BMW Austria GmbH
Siegfried-Marcus-Strasse 24
5020 Salzburg
Tel. +43 662 8383 9100

BMW Motoren GmbH
Hinterbergerstrasse 2
4400 Steyr
Tel. +43 7252 888 2345
mail: michael.ebner@bmwgroup.at

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst 31 Produktions- und Montagestätten in 15 Ländern; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2018 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2.490.000 Automobilen und über 165.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2018 belief sich auf 9,815 Mrd. €, der Umsatz auf 97,480 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2018 beschäftigte das Unternehmen weltweit 134.682 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert.

www.bmwgroup.at
Facebook: <https://www.facebook.com/BMWGroupinOesterreich>
Twitter: https://twitter.com/BMW_AT
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>
Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>
LinkedIn: <https://de.linkedin.com/company/bmw-group-in-oesterreich>

