Presse-Information

09. September 2014

**Intelligentes Energiemanagement für effizientes Fahren ohne Emissionen.**

Forschungsprojekt unter Konsortialführung der BMW Group entwickelt Grundlagen für integrierte Systeme zur Steigerung der Reichweite von Elektrofahrzeugen.

**München / Dresden.** Zum Abschluss des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts „Energieeffizientes Fahren (EFA) 2014“ haben die in einem Konsortium unter der Führung der BMW Group zusammengeschlossenen Partner neue wissenschaftliche Erkenntnisse und grundlegende Entwicklungsstrategien zur Erhöhung der Reichweite von Elektrofahrzeugen vorgestellt. Im Mittelpunkt stehen dabei intelligente Systeme für das Energiemanagement und die Vernetzung von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen. Sie sollen künftig noch intensiver als bisher energierelevante Informationen für eine vorausschauende Optimierung der Betriebs- und Fahrstrategie nutzen. In dem von Unternehmen der Automobilindustrie gemeinsam mit Forschungsinstituten und der sächsischen Landeshauptstadt Dresden betriebenen Projekt wurden die Grundlagen für die Entwicklung eines Effizienzassistenten geschaffen, der es auch ungeübten Fahrern eines Elektrofahrzeugs ermöglicht, die Reichweite um rund 15 Prozent zu erhöhen.

Die Steigerung der Reichweite ist ein Faktor für das Erreichen der von der Bundesregierung gesetzten Ziele im Bereich der Elektromobilität. Bis zum Jahr 2020 sollen auf deutschen Straßen rund eine Million Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb unterwegs sein. Um den Anteil der lokal emissionsfreien Mobilität am Individualverkehr zu erhöhen, arbeiten Industrie und Wissenschaft intensiv an der Effizienzoptimierung der Fahrzeuge und ihrer Antriebssysteme. Ziel ist es, sowohl die Akzeptanz für Elektrofahrzeuge als auch ihren Alltagsnutzen zu steigern. Neben der Fahrzeugarchitektur, den Elektromotoren und der Batterietechnologie ist dabei gerade auch das intelligente Energiemanagement von großer Bedeutung.

Im Forschungsprojekt „EFA 2014“ wurden innovative Technologien identifiziert und erarbeitet, die energieeffizientes Fahren fördern. Intelligente Vernetzung kann dabei das Antriebssystem, das Wärmemanagement oder den Fahrer mit umfassenden energierelevanten Informationen versorgen. So lassen sich Daten über die geplante Fahrstrecke und die Verkehrslage nutzen, um die Betriebsstrategie, aber auch das Fahrverhalten auf die Erzielung einer möglichst hohen Reichweite auszurichten. Das Konzept für einen Effizienzassistenten, der den Fahrer besonders umfassend im Sinne einer reichweitenoptimierten Mobilität unterstützt, baut auf heute bereits in BMW i Modellen eingesetzten Systemen zur intelligenten Vernetzung auf. Mit dem in den Modellen BMW i3 und BMW i8 verfügbaren Reichweitenassistenten für das Navigationssystem Professional werden energierelevante Daten wie das Streckenprofil und Echtzeit-Verkehrsinformationen bei der Ermittlung der Reichweite berücksichtigt. Auf Wunsch kann bei der Zielführung auch eine besonders energieeffiziente ECO Route gewählt werden. Der mit dem Fahrerlebnisschalter aktivierbare ECO PRO Modus sorgt zudem für eine auf maximale Reichweite ausgerichtete Betriebsstrategie für das Antriebssystem sowie für elektrisch betriebene Komfortfunktionen.

Mittelfristig lassen sich mit den im Rahmen von „EFA 2014“ erarbeiteten Konzepten zusätzliche Potenziale im Bereich des intelligenten Energiemanagements erschließen. Ein Beispiel dafür ist die im Verlauf des Projekts getestete Übermittlung von Daten der zentralen Ampelsteuerung der Stadt Dresden an Elektrofahrzeuge getestet. So ließen sich Betriebsstrategie und Fahrgeschwindigkeit auf das Ausnutzen einer „Grünen Welle“ ausnutzen. Außerdem wurde das Fahrzeug in die Lage versetzt, die Verzögerung bei der Annäherung an eine Kreuzung so effizient wie möglich zu gestalten und während des Stillstands den Betriebsmodus elektrischer Verbraucher je nach Dauer der Rotphase zu variieren.

Weitere Beiträge zur Effizienzsteigerung können durch innovative Technologien in den Bereichen Fahrzeugbeleuchtung und Thermomanagement erzielt werden. Beispiele dafür sind energieeffiziente LED-Scheinwerfer, die schon heute für einige BMW Modelle verfügbar sind, oder ein im Rahmen des Forschungsprojekts entwickelter elektrisch geregelter Bremswiderstand, der bedarfsgerecht die im Bremssystem erzeugte Wärme zur Klimatisierung der Batterie und des Innenraums nutzt.

Mit den jetzt zur Reichweitensteigerung bei Elektrofahrzeugen vorgestellten Konzepten kommt ein insgesamt über vier Jahre angelegtes Forschungsvorhaben zum Abschluss. In einer ersten Phase des Projekts „Energieeffizientes Fahren 2014“ wurden Technologien konzipiert, die bei herkömmlich angetriebenen Fahrzeugen zu einer Verbrauchsreduzierung um rund zehn Prozent führen können. Zu den an der zweiten Phase von „EFA 2014“ beteiligten Partnern gehören neben der BMW Group die Unternehmen Bosch, Continental AG, Daimler, ELMOS Semiconductor, Hella, Infineon Technologies, Valeo, metaio und REO AG sowie das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS), das Forschungszentrum Informatik (FZI), das Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE) Bayern, die Technische Universität Dresden und die Stadt Dresden.

**Die BMW Group**

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI und Rolls-Royce der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 29 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2013 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,963 Millionen Automobilen und 115.215 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2013 belief sich auf 7,91 Mrd. €, der Umsatz auf rund 76,06 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2013 beschäftigte das Unternehmen weltweit 110.351 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.com](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Technologiekommunikation

Manfred Poschenrieder, Pressesprecher Efficient Dynamics

Manfred.Poschenrieder@bmw.de

Telefon: +49 89-382-28720, Fax: +49 89-382-28567

Cypselus von Frankenberg, Leiter Technologiekommunikation

Cypselus.von-Frankenberg@bmw.de

Telefon: +49 89-382-30641, Fax: +49 89-382-28567

Internet: [www.bmw.press.bmwgroup.com](http://www.bmw.press.bmwgroup.com)

E-Mail: press@bmw.de