

Presse-Information
29. Juni 2017

Konsortium führender Industrieunternehmen erforscht industrielle Brennstoffzellen-Produktion.

Das Gemeinschaftsprojekt startet im Rahmen des 60 Millionen-Förderprojekts "AutoStack-Industrie", um Grundlagen für die kommerzielle Einführung von Brennstoffzellen-Fahrzeugen zu schaffen.

München. Unter der Konsortialführung von BMW startet ein neues, staatlich gefördertes Gemeinschaftsprojekt zur Erforschung und Entwicklung der Brennstoffzellenfertigung für den Wasserstoffantrieb. Konkret will das Konsortium erstmals die Möglichkeiten der industriellen Fertigung von Brennstoffzellen-Stapeln (engl. Stacks) in hohen Volumen untersuchen. Bisher werden die Stapel, also die Reihenschaltung mehrerer Brennstoffzellen in einem gemeinsamen Gehäuse, weitgehend per Hand zusammengefügt. Eine automatisierte Montage spart Zeit und Kosten und ist damit eine Grundvoraussetzung für eine breite Markteinführung von Brennstoffzellenfahrzeugen. Das dreijährige Gemeinschaftsprojekt hat ein Volumen von knapp 60 Millionen Euro und wird im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in der ersten Phase mit 21,3 Mio. Euro gefördert. Die Programm-Koordination des NIP liegt bei der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW).

Norbert Barthle, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur:

„Emissionsfreie Elektroantriebe sind der Antrieb der Zukunft und Wasserstoffautos eine wichtige Alternative und Ergänzung zu den Batteriefahrzeugen. Wir wollen mit einer Förderung eine eigene Brennstoffzellen-Produktion in Deutschland aufbauen und den Automobilstandort weiter stärken. Um die Innovationsführerschaft zu übernehmen, wollen wir rund 21,3 Millionen Euro in die Hand nehmen, damit unsere Unternehmen die gesamte Wertschöpfungskette abbilden können.“

Das Projekt „AutoStack-Industrie“ ist eine gemeinsame Initiative der deutschen Automobil- und Zulieferindustrie und will bis 2020 die technischen, wirtschaftlichen und technologischen Grundlagen für die kommerzielle Einführung von Brennstoffzellenfahrzeugen in Deutschland und Europa schaffen.

Die Brennstoffzellen Stacktechnologie basiert auf dem EU Projekt AUTOSTACK CORE, welches durch die FCH JU finanziert wird. Die BMW Group ist ebenfalls ein wesentlicher Projektpartner in diesem EU Projekt.

Dazu soll ein international wettbewerbsfähiger Brennstoffzellen-Stapel einschließlich der industriellen Produktionstechnologie aufgebaut werden. Die

Presse-Information

Datum: 29. Juni 2017
Thema: Konsortium führender Industrieunternehmen erforscht industrielle Brennstoffzellen-Produktion.
Seite: 2

Ergebnisse des Projekts werden dazu beitragen, die führende Rolle Deutschlands bei der Serienproduktion von Brennstoffzellen abzusichern. Das Konsortium unter der Leitung von BMW setzt sich aus führenden Unternehmen der Automobil- und Brennstoffzellentechnologie zusammen: BMW AG, Daimler AG, Reinz-Dichtungs GmbH (DANA), Ford Research and Innovation Center Aachen, Freudenberg Performance Materials SE & Co. KG, Greenerity GmbH, NuCellSys GmbH, Powercell Sweden AB, Umicore AG & Co. KG, VW AG, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg. Mit der Projektförderung sollen die Kompetenzen der deutschen Hersteller- und Zulieferindustrie bei einer Schlüsselkomponente der Energiewende gestärkt, die Wertschöpfung im Bereich der Brennstoffzellentechnologie am Standort Deutschland ausgebaut und die damit verbundenen Arbeitsplätze gesichert werden.

Für den im Projekt vorgesehen Brennstoffzellen-Stapel werden die Partner gemeinsame herausfordernde Spezifikationen erstellen und daraus Stapel- und Bauteilauslegungen ableiten. Anschließend wird ein leistungsfähiger Stapel prototypisch aufgebaut. Parallel wird die Technologie für eine skalierbare und flexible Produktionsanlage mit einer potenziellen Zielkapazität von jährlich 30.000 Brennstoffzellen-Stapeln erforscht. Dazu müssen rund 25 Millionen Einzelkomponenten in einer Taktzeit von 0,5 Sekunden hochpräzise auf 0,1 Millimeter genau geprüft, verarbeitet und danach so verdichtet werden, dass keinerlei Verschiebungen unter den Komponenten und keine Leckagen zwischen den Komponenten auftreten. Die Schlüsselprozesse einer solchen Fertigung sind das automatisierte hochpräzise Greifen, der Transfer, das Positionieren sowie das Ablegen der teils biegeschlaffen, teils unter mechanischer Eigenspannung stehenden Komponenten. Die flexible Anlage soll Stapel im Leistungsbereich von zehn bis 150 kW mit einer Lebenserwartung von mindestens 5.500 Stunden herstellen können.

Brennstoffzellen wandeln Wasserstoff in Strom um und können dadurch Elektrofahrzeuge anstelle von Batterien mit Energie versorgen. Dadurch entfallen die teilweise langen Ladezeiten eines batterieelektrischen Fahrzeugs. Die Betankung erfolgt ähnlich wie mit herkömmlichen Kraftstoffen. Regenerativ erzeugter Wasserstoff soll als Energieträger im Verkehrssektor in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Somit können die mit Wasserstoff betriebenen Fahrzeuge der deutschen OEMs einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele Deutschlands leisten.

Presse-Information

Datum: 29. Juni 2017
Thema: Konsortium führender Industrieunternehmen erforscht industrielle
Brennstoffzellen-Produktion.
Seite: 3

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Niklas Drechsler, Pressesprecher Efficient Dynamics und Fahrdynamik
Telefon: +49-89-382-28149, Fax: +49-89-382-28567

Cypselus von Frankenberg, Leiter Innovations- und Designkommunikation
Telefon: +49-89-382-30641, Fax: +49-89-382-28567

Internet: www.press.bmwgroup.com
E-Mail: presse@bmw.de

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. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 31 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2016 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 2,367 Millionen Automobilen und 145.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern belief sich auf rund 9,67 Mrd. €, der Umsatz auf 94,16 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2016 beschäftigte das Unternehmen weltweit 124.729 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
Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>
Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Hausanschrift
Petuelring 130

Telefon
Zentrale
+49 89 382-0

Fax
+49 89 382-25858

E-Mail
presse@bmw.de

Internet
www.bmwgroup.com
www.press.bmwgroup.com

Bankkonto
BMW Bank
IBAN DE02 7022 0300
5100 9409 40
BIC BMWBDEM3333

**Vorsitzender
des Aufsichtsrats**
Norbert Reithofer

Vorstand
Harald Krüger,
Vorsitzender
Milagros Caiña Carreiro-
Andree
Markus Duesmann
Friedrich Eichner
Klaus Fröhlich
Ian Robertson
Peter Schwarzenbauer
Oliver Zipse

**Sitz und
Registergericht**
München HRB 42243