BMW GROUP THE NEXT 100 YEARS

Unternehmenskommunikation

Presse-Information
30. März 2020

Das Antriebssystem des BMW i Hydrogen NEXT: BMW Group bekräftigt weiterführendes Engagement bei Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie.

+++ BMW typische Fahrdynamik: Erste technische Details des Antriebssystems im BMW i Hydrogen Next +++ Entwicklungskooperation mit Toyota Motor Corporation wird fortgesetzt +++

München. Die Entwicklung alternativer Antriebsformen hat für die BMW Group oberste Priorität. Mit ersten virtuellen Einblicken in das Antriebssystem des BMW i Hydrogen NEXT unterstreicht der Premiumhersteller erneut sein Bekenntnis, einen durchdachten sowie konsequenten Weg zur emissionsfreien Mobilität zu beschreiten. Dazu gehört auch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Markt- und Kundenbedürfnisse im Rahmen der Power of Choice Strategie des Unternehmens. Kundenorientierung und die dafür notwendige Flexibilität sind grundlegende Faktoren, nachhaltiger Mobilität auf globaler Ebene zum Durchbruch zu verhelfen.

Klaus Fröhlich, Entwicklungsvorstand der BMW AG (hier geht es zum Video-Statement): „Wir sind überzeugt, dass künftig verschiedene alternative Antriebsformen nebeneinander existieren werden, da es keine alleinige Lösung gibt, die sämtliche Mobilitätsanforderungen der Kunden weltweit abdeckt. Der **Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb** kann **langfristig** eine **vierte Säule** in unserem Antriebsportfolio werden. Hier bietet sich insbesondere das obere Ende unserer X-Familie an, die sich großer Beliebtheit bei unseren Kunden erfreut.“ Bereits seit 2013 arbeitet die BMW Group mit der Toyota Motor Corporation im Bereich der Brennstoffzellen-Technologie zusammen.

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Telefon
+49 89 382 60340

Internet:
www.bmwgroup.com

Zukunftsperspektive für Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie.

Während für die BMW Group das langfristige Potenzial des Brennstoffzellen-Antriebs außer Frage steht, wird sie ihren Kunden **kurzfristig noch kein Serienfahrzeug** mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie anbieten. Dies liegt vorranging an den aktuell noch nicht passenden **Rahmenbedingungen**. Klaus Fröhlich: „Aus unserer Sicht muss **Wasserstoff als Energieträger** zunächst in hinreichenden Mengen, **mit**

grünem Strom und zu wettbewerbsfähigen Preisen produziert werden. Wasserstoff wird dann vor allem in Anwendungen eingesetzt werden, die nicht direkt elektrifizierbar sind, also etwa im Schwerlastverkehr auf der Langstrecke." Zudem ist die **benötigte Infrastruktur** wie beispielsweise ein europäisches, flächendeckendes Netz an Wasserstofftankstellen derzeit **noch nicht gegeben**, um BMW Kunden ein Fahrzeug-Angebot zu machen. Die BMW Group setzt jedoch ihre Entwicklungsbemühungen bei der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie mit Nachdruck fort und nutzt die Zeit, um die Herstellungskosten des Antriebssystems signifikant zu reduzieren, bis die Infrastruktur sowie eine ausreichende Versorgung nachhaltig produzierten Wasserstoffs gegeben sind. Aktuell bringt die BMW Group bereits batterieelektrische Fahrzeuge mit nachhaltiger Energieversorgung auf den Markt und wird bis 2023 ein breites Angebot elektrifizierter Fahrzeuge für ihre Kunden bereithalten. Insgesamt sind bis dahin 25 Modelle geplant, davon mindestens zwölf mit vollelektrischem Antrieb.

Erste technische Details des Antriebs im BMW i Hydrogen NEXT.

„Beim Antriebsystem des BMW i Hydrogen NEXT erzeugt das **Brennstoffzellensystem** bis zu **125 kW (170 PS)** elektrische Leistung, die aus der chemischen Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff aus der Luft gewonnen wird", so Jürgen Guldner, Leiter BMW Group Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie und –Fahrzeugprojekte. Somit stößt das Fahrzeug nur Wasserdampf aus. Der elektrische Wandler, der sich unterhalb der Brennstoffzelle befindet, passt deren Spannungsniveau an die des elektrischen Antriebs sowie der Leistungspuffer-Batterie an. Diese wird von der Bremsenergie sowie der Energie der Brennstoffzelle gespeist. Im Fahrzeug selbst sind **zwei 700-bar-Tanks** untergebracht, die zusammen **sechs Kilogramm Wasserstoff** fassen. Guldner: „Dies garantiert große Reichweiten bei allen Wetterbedingungen. Der **Tankvorgang** nimmt nur **drei bis vier Minuten** in Anspruch". Voll umfänglich im BMW i Hydrogen NEXT integriert ist auch der **E-Antrieb der fünften Generation**, wie er erstmalig im BMW iX3 zum Einsatz kommen wird. Die **Leistungspuffer-Batterie**, die oberhalb der E-Maschine positioniert ist, kann beispielsweise beim Überholen oder Beschleunigen für **zusätzliche Dynamik** sorgen.

Die **Systemleistung** beträgt insgesamt **275 kW (374 PS)** und sorgt für BMW typische Fahrdynamik. Mit diesem wasserstoff-brennstoffzellen-elektrischen Antrieb ausgestattet wird die BMW Group **2022** eine **Kleinserie** vorstellen, **basierend auf dem aktuellen BMW X5. Frühestens in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts** und abhängig von Marktanforderungen und Rahmenbedingungen wird die BMW Group dann mit einem **Kundenangebot** mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie an den Start gehen.

Weiterführung der Zusammenarbeit mit Toyota.

Um bis zur zweiten Hälfte des Jahrzehnts optimal auf die technologischen Anforderungen eines Wasserstoff-Brennstoffzellen-Fahrzeugs vorbereitet zu sein, kooperiert die BMW Group bereits seit 2013 erfolgreich mit der Toyota Motor Corporation. Basierend auf einem Produkt-Entwicklungs-Kooperations-Vertrag arbeiten beide Hersteller gemeinsam an Brennstoffzellen-Antriebssystemen sowie an skalierbaren, modularen Komponenten für Wasserstoff-Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Beim BMW i Hydrogen NEXT kommen bereits Brennstoffzellen aus der Kooperation mit Toyota zum Einsatz. Der sogenannte Brennstoffzellen-Stack sowie das Gesamtsystem sind originäre Entwicklungen der BMW Group. Zusätzlich zur Zusammenarbeit mit Toyota, die auf die Entwicklung und Industrialisierung der Brennstoffzellen-Technologie für deren Massenmarkttauglichkeit ausgerichtet ist, sind beide Unternehmen Gründungsmitglieder des Hydrogen Council. Seit 2017 sind viele weitere führende Unternehmen der Energiebranche, Wirtschaft und Industrie beigetreten. Inzwischen umfasst der Hydrogen Council mehr als 80 Mitglieder.

BMW Group im Forschungsprojekt BRYSON.

Den Glauben an Zukunftsfähigkeit und Potenzial der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie unterstreicht die BMW Group zudem mit ihrem Engagement im Forschungsprojekt BRYSON (BauRaumeffiziente HYdrogenSpeicher Optimierter Nutzbarkeit). Das Ziel dieses Zusammenschlusses der BMW AG, der Hochschule München, der Leichtbauzentrum Sachsen GmbH, der Technischen Universität Dresden sowie der WELA Handelsgesellschaft mbH ist die Entwicklung neuartiger

Wasserstoffdruckspeicher. Diese sollen so konzipiert sein, dass sie sich einfach in universelle Fahrzeugarchitekturen integrieren lassen. Projektziel ist die Entwicklung von Tankbehältern in Flachbauweise. Das auf dreieinhalb Jahre angelegte Projekt, das ebenfalls vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird, wird zudem eine Senkung der Herstellkosten von Wasserstoff-Tanks für Brennstoffzellen-Fahrzeuge zur Folge haben. Dies wird deren Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu batterieelektrischen Fahrzeugen verbessern.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:
Martin Tholund, Pressesprecher Forschung, Neue Technologien, Innovationen
Tel.: +49-89-382-77126, E-Mail: martin.tholund@bmwgroup.com

Benjamin Titz, Leiter BMW Group Design-, Innovations- & Motorsportkommunikation
Tel.: +49 (0)179 – 743 80 88, E-Mail: benjamin.titz@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. 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 2019 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2,5 Mio. Automobilen und über 175.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2019 belief sich auf 7,118 Mrd. €, der Umsatz auf 104,210 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2019 beschäftigte das Unternehmen weltweit 133.778 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
Instagram: https://www.instagram.com/bmwgroup
LinkedIn: https://www.linkedin.com/company/bmwgroup/