

Presse-Information
24. Juli 2020

Brennstoffzellen-Antrieb als wichtiger Entwicklungsstrang für den Ausbau der ‚Power of Choice‘: Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier besucht Wasserstoff-Kompetenzzentrum der BMW Group.

+++ Zipse: Wasserstoff-Brennstoffzelle hat das Potenzial, eine weitere Säule im Antriebsportfolio zu werden +++ Altmaier: BMW hat Mut und Innovationskraft, diese Technologie zu einem Markterfolg zu machen +++

München. Die Entwicklung alternativer, CO₂-freier Antriebsformen hat für die BMW Group oberste Priorität. Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier verschaffte sich heute persönlich einen Eindruck von der Kompetenz des Unternehmens bei der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie im BMW Group Forschungs- und Technologiehaus. Bei der Führung im Wasserstoff-Kompetenzzentrum gab der Vorstandsvorsitzende der BMW AG, Oliver Zipse, zusammen mit den Wasserstoff-Experten Einblicke in den Fertigungsprozess der zweiten Generation des Brennstoffzellen-Antriebs der BMW Group.

Oliver Zipse: „Die Politik hat die Bedeutung des grünen Wasserstoffs für das Energiesystem der Zukunft erkannt. Wir begrüßen die verschiedenen Initiativen ausdrücklich. Für den Straßenverkehr ist jetzt vor allem ein Ausbau der Tankinfrastruktur erforderlich, der sowohl die Bedürfnisse der Nutzfahrzeuge als auch die von Pkw berücksichtigt. **Je nachdem, wie sich die Rahmenbedingungen entwickeln, hat die Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie das Potenzial, eine weitere Säule im Antriebsportfolio der BMW Group zu werden.**“

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Telefon
+49 89 382 60340

Internet:
www.bmwgroup.com

Peter Altmaier, Bundesminister für Wirtschaft und Energie: „Mit der Nationalen Wasserstoffstrategie und den im Konjunkturpaket zur Umsetzung zugesagten Milliarden hat die Bundesregierung ein deutliches Zeichen gesetzt. Wir werden die Rahmenbedingungen gestalten und die Wirtschaft bei der Entwicklung und beim Einsatz der Wasserstoff-Technologie tatkräftig unterstützen. Die marktfähige Umsetzung der Wasserstoff-Technologien liegt aber bei den Unternehmen. Und ich bin daher sehr

Presse-Information

Datum 24. Juli 2020

Thema Brennstoffzellen-Antrieb als wichtiger Entwicklungsstrang für den Ausbau der ‚Power of Choice‘: Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier besucht Wasserstoff-Kompetenzzentrum der BMW Group.

Seite 2

froh, dass es in Deutschland viele Betriebe wie BMW gibt, die die Vision, den Mut und die Innovationskraft haben, diese Technologie zu einem Markterfolg zu machen.“

Auch abseits der Antriebs-Entwicklung hat die BMW Group Erfahrung mit dem Einsatz von Wasserstoff. Das Unternehmen verfolgt seit jeher den Ansatz einer ressourcenschonenden Produktion. [Seit 2013 hat das BMW Group Werk Leipzig wasserstoffbetriebene Flurförderzeuge im Betrieb](#). Der Einsatz von innovativer Wasserstoff-Technologie bietet für den Standort langfristig die Chance, die Dekarbonisierung weiter voranzutreiben. Auch die Europäische Union hat mit dem Green Deal und der Next Generation EU die Wasserstoff-Technologie in den Fokus genommen.

Auf dem Weg zur Kleinserie des BMW i Hydrogen NEXT

Seit 2013 arbeitet die BMW Group mit der Toyota Motor Corporation gemeinsam an Brennstoffzellen-Antriebssystemen. Seit Sommer 2015 hat die BMW Group Entwicklungs-Fahrzeuge basierend auf dem BMW 5er GT getestet, die mit einem gemeinsam entwickelten Brennstoffzellen-System ausgestattet sind. Bundeswirtschaftsminister Altmaier nahm im Rahmen seines Besuchs die Gelegenheit wahr, ein solches Entwicklungsfahrzeug selbst zu fahren.

Im nächsten Schritt wird die BMW Group ab 2022 im BMW i Hydrogen NEXT basierend auf dem aktuellen BMW X5 die zweite Antriebsgeneration in einer Kleinserie pilotieren. Der sogenannte Brennstoffzellen-Stack sowie das Gesamtsystem sind originäre Entwicklungen der BMW Group. Die einzelnen Zellen der Brennstoffzelle kommen von Toyota. Bei der Fertigung der X5 Pilotflotte kommt eine automatisierte Forschungsanlage zur Herstellung von Brennstoffzellenstapeln zum Einsatz, die im Rahmen des durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur geförderten Projekts **„Auto Stack Industrie“** aufgebaut wurde. Die Erprobung von innovativen Produktionstechnologien ist ein wichtiger Schritt für die Vorbereitung einer

Presse-Information

Datum

24. Juli 2020

Thema

Brennstoffzellen-Antrieb als wichtiger Entwicklungsstrang für den Ausbau der ‚Power of Choice‘:
Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier besucht Wasserstoff-Kompetenzzentrum der BMW
Group.

Seite

3

skalierungsfähigen, zeit-, kosten- und qualitätsoptimierten Produktion von Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieben.

Der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb kann künftig insbesondere für Kunden eine attraktive Alternative zu batterieelektrischen Fahrzeugen sein, die keinen eigenen Zugang zu elektrischer Ladeinfrastruktur haben und häufig Langstrecken fahren. Wasserstoff-Fahrzeuge bieten bei ausreichender Betankungs-Infrastruktur hohe Flexibilität, da nach einem kurzen Tankvorgang von rund vier Minuten wieder die volle Reichweite zur Verfügung steht – unabhängig von Temperaturbedingungen.

Zweite Generation: Details des Antriebs im BMW i Hydrogen NEXT.

Die Systemleistung des BMW i Hydrogen NEXT kommt insgesamt auf 275 kW (374 PS) und sorgt für BMW typische Fahrdynamik. „Beim Antriebssystem 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“. Vollumfänglich im BMW i Hydrogen NEXT integriert ist auch der E-Antrieb der fünften Generation, wie er erstmalig im BMW iX3 zum Einsatz kommt. Die Leistungspuffer-Batterie, die oberhalb der E-Maschine positioniert ist, kann beispielsweise beim Überholen oder Beschleunigen für zusätzliche Dynamik sorgen. 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

Presse-Information

Datum 24. Juli 2020

Thema Brennstoffzellen-Antrieb als wichtiger Entwicklungsstrang für den Ausbau der ‚Power of Choice‘: Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier besucht Wasserstoff-Kompetenzzentrum der BMW Group.

Seite 4

Rahmenbedingungen wird die BMW Group dann mit einem Kundenangebot mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie an den Start gehen.

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

Eckhard Wannieck, Leiter Unternehmens- und Kulturkommunikation
Telefon: +49 89 382-24544, Eckhard.Wannieck@bmwgroup.com

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.

Presse-Information

Datum 24. Juli 2020

Thema Brennstoffzellen-Antrieb als wichtiger Entwicklungsstrang für den Ausbau der ‚Power of Choice‘:
Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier besucht Wasserstoff-Kompetenzzentrum der BMW Group.

Seite 5

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 126.016 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.comFacebook: <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/>