

Presse-Information.
03. Mai 2021

Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

+++ Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger und BMW Group Vorstandsmitglied Dr. Andreas Wendt überzeugten sich von der Kompetenz des Landshuter Leichtbau- und Technologiezentrums bei der Komponentenfertigung für den Wasserstoffantrieb
+++ Innovationskraft und Industrialisierungskompetenz kommt ab 2022 in Kleinserie BMW i Hydrogen NEXT zum Tragen

Landshut. Die Entwicklung CO₂-freier Antriebsformen hat bei der BMW Group hohe Priorität. Dabei können im Zuge der zunehmenden E-Mobilität auch Wasserstoff-Fahrzeuge eine wichtige Rolle spielen und langfristig eine weitere Option werden. Wasserstoff-Fahrzeuge verfügen wie Elektrofahrzeuge über einen elektrischen Antrieb. Die benötigte Energie beziehen sie jedoch nicht aus Hochvoltbatterien, sondern produzieren diese direkt an Bord aus Wasserstoff. Der Einsatz von innovativer Wasserstoff-Technologie kann so dazu beitragen, die Dekarbonisierung weiter voranzutreiben.

Eine wichtige Rolle spielt dabei das Landshuter Leichtbau- und Technologiezentrum (LuTZ), indem es für den BMW i Hydrogen NEXT ab 2022 wesentliche Komponenten des Wasserstoffantriebs fertigen und für die weitere Montage des Brennstoffzellensystems in München bereitstellen wird. Von der ausgeprägten Innovations- und Industrialisierungskompetenz des Unternehmens im Bereich Wasserstoff überzeugten sich heute Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger und BMW Group Vorstandsmitglied Dr. Andreas Wendt im Rahmen eines „Technologietags Wasserstoff“.

Firma:
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Anschrift:
BMW Group
Werk Landshut
Ohmstraße 2
84030 Landshut

Telefon:
0871/702-3232

Fax:
0871/702-3244

Internet
www.bmw-werk-landshut.de

„Ich bin überzeugt, dass sich die Wasserstofftechnologie durchsetzen wird. Und ich setze mich dafür ein, dass Bayern zum Hightech-Standort in der Wasserstofftechnologie wird. Das ist eine konstruktive Antwort auf die Klimadebatte,“ sagte Hubert Aiwanger, stellvertretender Ministerpräsident von Bayern und Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, anlässlich des Besuchs im niederbayerischen Komponentenwerk Landshut. „Jetzt geht es darum, die

Presse-Information

Datum 1 03. Mai 2021

Thema Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

Seite 2

Wasserstoffinfrastruktur national und international gezielt aufzubauen, von der Produktion bis zur Anwendung.“

„Hier in unserem Leichtbau- und Technologiezentrum entstehen entscheidende Innovationen für die Mobilität der Zukunft,“ sagte Dr. Andreas Wendt, Vorstand der BMW AG für Einkauf und Lieferantennetzwerk. „Wir entwickeln hier hochkomplexe Bauteile, die maßgeschneidert auf die Anforderungen unserer Automobile passen. So trägt der Standort wesentlich zur Transformation des Unternehmens hin zur E-Mobilität bei. Unsere hauseigene Komponentenfertigung in Landshut hat dabei mehr denn je die Rolle eines Innovationstreibers inne.“

Zweite Generation des BMW i Hydrogen NEXT ab Ende 2022 in Kleinserie

Wasserstoffelektrische Fahrzeuge produzieren die benötigte elektrische Energie direkt an Bord aus Wasserstoff und bieten einige Vorteile. Sie eignen sich am besten für Kunden, die häufig Langstrecke fahren, eine hohe Flexibilität benötigen oder keinen regelmäßigen Zugang zu elektrischer Ladeinfrastruktur haben. Die Betankung erfolgt ähnlich wie mit herkömmlichen Kraftstoffen in wenigen Minuten. Mit regenerativ erzeugtem Wasserstoff betriebene Fahrzeuge können einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten.

Mit dem BMW i Hydrogen NEXT wird die BMW Group ab 2022 eine Kleinserie auf Basis des aktuellen BMW X5 pilotieren, die mit einem Wasserstoff-Brennstoffzellen-E-Antrieb ausgestattet ist und somit nur Wasserdampf ausstößt. Für die Entwicklung des Fahrzeugs nutzt die BMW Group ihre Erfahrung aus der fünften Generation an E-Antrieben.

Derzeit sind die Voraussetzungen noch nicht gegeben, um Kunden der BMW Group ein Wasserstoff-Fahrzeug anbieten zu können. Insbesondere bei der Infrastruktur für die Wasserstoff-Betankung, als auch bei den Voraussetzungen im gesamten Energiesystem, in dem grüner Wasserstoff in relevanten Mengen und zu

Presse-Information

Datum 1 03. Mai 2021

Thema Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

Seite 3

wettbewerbsfähigen Preisen für die individuelle Mobilität produziert werden muss, ist noch weiteres Engagement nötig.

In Deutschland, der EU und weiteren wichtigen Weltregionen hat die Politik die Bedeutung des grünen Wasserstoffs für das Energiesystem der Zukunft erkannt. Die Europäische Union hat mit dem „Green Deal“ die Wasserstoff-Technologie in den Fokus genommen. Die BMW Group begrüßt diese Aktivitäten. Auch wichtige asiatische Märkte wie Japan, Korea und China zeigen ein hohes Interesse daran, eine Infrastruktur für Wasserstoff-Fahrzeuge aufzubauen. Die Rahmenbedingungen für Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeuge werden sich dementsprechend weltweit unterschiedlich entwickeln.

**Hoch innovative Komponenten aus Landshut für das
Brennstoffzellensystem**

Für das Brennstoffzellensystem des BMW i Hydrogen NEXT ab 2022 laufen in Landshut bereits die Vorbereitungen. Für die Kleinserie wird der niederbayerische Produktionsstandort hoch innovative Komponenten für die Brennstoffzellenmontage fertigen: das so genannte Stack-Gehäuse aus Leichtmetall, in dem die Brennstoffzellen sitzen, sowie die Mediendruckplatte. Diese besteht aus Kunststoff- und Leichtmetallgussteilen und dient als luft- und wasserdichter Verschluss des Stack-Gehäuses. Durch die Mediendruckplatte werden in das Gehäuse die „Medien“ Wasserstoff-, Sauerstoff und Kühlmittel eingeschleust, um die chemische Reaktion in den Brennstoffzellen zu initiieren. Die komplexen Bauteile sind spezifisch auf den dauerhaften Kontakt mit Wasserstoff ausgelegt.

„Mit dem Leichtbau- und Technologiezentrum hier am Standort haben wir einen echten Vorteil gegenüber unseren Wettbewerbern. Wir haben Innovations- und Industrialisierungs-Kompetenz, können strategisch wichtige Neuheiten selbst entwickeln und gleichzeitig externe Partner und Lieferanten verlässlich beurteilen“, sagte Dr. Wolfgang Blümhuber, Einkauf und Lieferantennetzwerk der BMW AG,

Presse-Information

Datum 1 03. Mai 2021

Thema Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

Seite 4

Bereichsleiter Technologie Fahrdynamik und Leichtmetallguss. „In der technologischen Transformation ist Erfolg kein Selbstläufer. Mut, Pioniergeist und ein langfristiger Kompetenzumbau sind auch in der Vergangenheit schon Teil unseres Erfolgsgeheimnisses gewesen – und dabei spielen unsere hoch qualifizierten und veränderungsbereiten Mitarbeiter eine Schlüsselrolle“, so der Betriebsratsvorsitzende des BMW Group Werks Landshut, Willibald Löw.

Das Brennstoffzellensystem des BMW i Hydrogen NEXT

Im Antriebsstrang erzeugt das Brennstoffzellensystem des BMW i Hydrogen NEXT, das kontinuierlich mit Wasserstoff aus CFK-Tanks gespeist wird, bis zu 125 kW elektrische Leistung für den Elektromotor, der auf der Hinterachse sitzt. Der zugrundeliegende Mechanismus ist dabei eine chemische Reaktion zwischen Wasserstoff und Sauerstoff, deren einziges Reaktionsprodukt Wasser ist. Zwei 700-bar-Tanks, die zusammen sechs Kilogramm Wasserstoff fassen, garantieren große Reichweiten bei allen Wetterbedingungen – bei einer Tankdauer von nur drei bis vier Minuten.

Beim Elektromotor des BMW i Hydrogen NEXT handelt es sich um den hochintegrierten E-Antrieb der fünften Generation, der erstmalig im BMW iX3 zum Einsatz kam. Die Hochvoltbatterie, die oberhalb des E-Antriebs sitzt, dient als Leistungspuffer und sorgt beim Beschleunigen für zusätzliche Dynamik. Die Antriebssystemleistung beträgt insgesamt 275 kW (374 PS).

Über 40 Jahre Erfahrung mit Wasserstoff-Technologie

Die BMW Group hat über 40 Jahre Erfahrung mit der Wasserstoff-Technologie und mehr als 20 Jahre im Bereich der Brennstoffzellen-Technologie: In München erfolgt die Entwicklung der Technologie und des BMW i Hydrogen NEXT. Auch für den Standort Landshut ist das Thema Wasserstoff nicht neu. Bereits im Jahr 2000 hat das Werk Landshut den BMW Hydrogen 7, den damaligen Technologieträger mit Wasserstoffverbrennungsmotor, mit Guss-Komponenten aus Sandguss ausgestattet.

Presse-Information

Datum 1 03. Mai 2021

Thema Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

Seite 5

„Das Werk Landshut steht für Innovationskraft aus Niederbayern“, betonte der Leiter des BMW Group Standorts Landshut, Dr. Stefan Kasperowski. „Mit den aktuellen Innovationen für alternative, CO₂-freie Antriebsformen gibt die BMW Group erneut ein klares Bekenntnis zum Standort ab.“ Der Standort Landshut verfügt als weltweit größtes Komponentenwerk der BMW Group über sechs unterschiedliche Technologien und konzentriert im Leichtbau- und Technologiezentrum technologieübergreifende Vorentwicklungs kompetenz.

Darüber hinaus setzt die BMW Group bereits heute schon dort Wasserstoffbrennstoffzellentechnologie ein, wo es sinnvoll ist: Eine Flotte von derzeit mehreren hundert Flurförderzeugen mit Brennstoffzellenantrieb in der Logistik der Automobilwerke Spartanburg und Leipzig wird sukzessive weiter ausgebaut.

Presse-Information

Datum 1 03. Mai 2021

Thema Innovationstreiber der Wasserstoff-Technologie für eine nachhaltige, CO₂-freie Mobilität von morgen

Seite 6

Das BMW Group Werk Landshut

Im BMW Group Werk Landshut produzieren rund 3.600 Mitarbeiter Motor-, Fahrwerks- und Karosseriestrukturkomponenten aus Leichtmetallguss, Kunststoffkomponenten für das Fahrzeugexterieur, Karosseriekomponenten aus Carbon, Cockpit- und Ausstattungsumfänge, Komponenten für elektrische Antriebssysteme, Sondermotoren sowie Gelenkwellen. Das Werk Landshut ist das weltweit größte Komponentenwerk der BMW Group und liefert Bauteile an alle Fahrzeug- und Motorenwerke der BMW Group weltweit – und damit für nahezu jeden BMW, MINI, Rolls-Royce sowie für BMW Motorrad. Das BMW Group Werk Landshut steht für eine von Digitalisierung geprägte und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Komponentenfertigung sowie für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Mit zukunftsorientierten Technologien spielt das BMW Group Werk Landshut die Rolle eines Innovationstrebers in der technologischen Transformation der Automobilbranche und deren Zuliefererindustrie. Im Leichtbau- und Technologiezentrum (LuTZ), das dem Werk unmittelbar angeschlossen ist, treiben Spezialisten verschiedenster Fachrichtungen die nachhaltige Entwicklung zukünftiger Fahrzeugmodelle aktiv mit voran. Sie sind frühzeitig in die Entwicklungsprozesse neuer Fahrzeuge eingebunden. In der Region Landshut und Niederbayern ist das BMW Group Werk Landshut ein sozial verantwortungsvoller, innovativer und attraktiver Arbeitgeber.

www.bmw-werk-landshut.de

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 2020 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2,3 Mio. Automobilen und über 169.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2020 belief sich auf 5,222 Mrd. €, der Umsatz auf 98,990 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2020 beschäftigte das Unternehmen weltweit 120.726 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat frühzeitig die Weichen für die Zukunft gestellt und rückt Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung konsequent ins Zentrum seiner Ausrichtung, von der Lieferkette über die Produktion bis zum Ende der Nutzungsphase aller Produkte.

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/bmw-group/>