



Presse-Information
10.03.2022

CO₂-freie Fahrfreude unter allen Witterungsbedingungen: Der BMW iX5 Hydrogen in der finalen Wintererprobung am Polarkreis.

+++ Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie ermöglicht auch bei extrem tiefen Außentemperaturen uneingeschränkte nachhaltige Mobilität +++ BMW Group strebt Teilnahme an europaweiter Initiative zum Aufbau einer Wasserstoff-Wirtschaft an +++

München/Arjeplog. Der BMW iX5 Hydrogen absolviert derzeit ein anspruchsvolles Erprobungsprogramm unter besonders herausfordernden Witterungsbedingungen. Damit durchläuft das Fahrzeug seine finale Wintererprobung auf öffentlichen Straßen sowie im Testzentrum der BMW Group im nordschwedischen Arjeplog. Die integrierte Funktionserprobung und Absicherung des Brennstoffzellen-Systems, der Wasserstoff-Tanks, der Leistungspuffer-Batterie und des zentralen Fahrzeug-Steuergeräts macht deutlich, dass diese zusätzliche Option für CO₂-freie Mobilität auch bei extremen Minustemperaturen zuverlässig für nachhaltige Fahrfreude mit hohem Komfort und uneingeschränkter Leistung sorgen kann.

Mit den Fahrttests am Polarkreis setzt die BMW Group den Entwicklungsprozess für den BMW iX5 Hydrogen fort und wird noch im Laufe dieses Jahres eine Kleinserie dieses Modells produzieren. Parallel dazu setzt sich das Unternehmen für den Ausbau des Wasserstoff-Tankstellen-Netzes ein. „Die Wintererprobung unter Extrembedingungen zeigt deutlich, dass der BMW iX5 Hydrogen auch bei Temperaturen von minus 20 Grad die volle Performance bietet und damit eine valide Alternative zum BEV darstellt. Um unseren Kunden mit einer Brennstoffzelle ein attraktives Angebot für nachhaltige Mobilität machen zu können, ist auch eine ausreichende Wasserstoff-Infrastruktur erforderlich“, sagt **Frank Weber, Mitglied des Vorstands der BMW AG für Entwicklung.**

BMW iX5 Hydrogen: BMW typische Fahrdynamik, Reichweite und Alltagstauglichkeit zu jeder Jahreszeit.

Wie zuverlässig, komfortabel und leistungsstark der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb bereits heute die Mobilitätsanforderungen im Alltagsbetrieb abdecken kann, zeigt der BMW iX5 Hydrogen bei den Testfahrten auf Eis und Schnee in der Region rund um Arjeplog. Dort absolviert er nach Hunderten von Testläufen auf Prüfständen und einer intensiven Praxiserprobung auf der Straße nun einen weiteren Entwicklungsschritt.

Dabei zeigt sich, dass der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb gerade bei sehr tiefen Temperaturen die gleiche Alltagstauglichkeit aufweist wie ein herkömmlicher Verbrennungsmotor. Bereits kurz nach dem Start steht die vollständige Systemleistung zur



Presse-Information

Datum 10.03.2022

Thema Der BMW iX5 Hydrogen in der finalen Wintererprobung am Polarkreis.

Seite 2

Verfügung. Die Reichweite des Antriebssystems bleibt bei klirrender Kälte uneingeschränkt erhalten. Außerdem nimmt das Auffüllen der Wasserstoff-Tanks auch im tiefsten Winter nur drei bis vier Minuten in Anspruch. „Ganz unabhängig von der Jahreszeit und den Außentemperaturen verbindet der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb das Beste aus beiden Antriebswelten miteinander: die lokal emissionsfreie Mobilität eines elektrischen Fahrzeugs und die uneingeschränkte Alltagstauglichkeit einschließlich kurzer Tankstopps, wie sie von Modellen mit Verbrennungsmotor bekannt ist“, sagt **Jürgen Guldner, Leiter BMW Group Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technologie und -Fahrzeugprojekte**.

Das Antriebssystem des BMW iX5 Hydrogen kombiniert Brennstoffzellen-Technologie mit einem **Elektromotor aus der fünften Generation der BMW eDrive Technologie**. Als Energieträger dient Wasserstoff, der in zwei 700-bar-Tanks aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) gespeichert wird. Die Brennstoffzelle wandelt den Wasserstoff in Strom um und erzeugt dabei eine Leistung von 125 kW/170 PS. Zusätzlich kann der Elektromotor die in einer Leistungsbatterie gespeicherte Energie nutzen. Diese wird entweder durch Rekuperation oder die Brennstoffzelle geladen. Dadurch steht für besonders dynamische Fahrsituationen eine **Systemleistung von 275 kW/374 PS** zur Verfügung. Als einzige Emission setzt die Brennstoffzelle Wasserdampf frei. Ihre Abwärme wird auf besonders effiziente Weise zum Aufheizen des Innenraums genutzt.

Einzigartiges Antriebssystem für jeden Bedarf.

In der Winterlandschaft Lapplands bestehen sämtliche Antriebs-, Energiespeicher und Steuerungssysteme ihren ultimativen Härtestest. Darüber hinaus bieten speziell präparierte Eisflächen und schneebedeckte Straßen ideale Bedingungen für die integrierte Applikation aller Antriebs- und Fahrwerkssysteme. Dies betrifft auch die Lenkung, Federung und Dämpfung, die Fahrwerksregelsysteme sowie das Zusammenwirken zwischen der Reibbremse und der Verzögerung mittels Rekuperation. Auch hier kann der BMW iX5 Hydrogen seine Vorteile ausspielen, da das Fahrzeuggewicht geringer ist als das eines vergleichbaren batterieelektrischen Modells.

Mit der Kombination aus Brennstoffzelle und Leistungspuffer-Batterie verfügt der BMW iX5 Hydrogen über ein **weltweit einzigartiges Antriebssystem**. Seine Technologie besitzt das Potenzial, eine weitere Säule im Antriebsportfolio der BMW Group für lokal CO₂-freie Mobilität zu bilden. Die vollständig auf lokal emissionsfreie Mobilität ausgerichtete Marke BMW i könnte in Zukunft neben batterieelektrischen Modellen auch Fahrzeuge mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb anbieten. Auf diese Weise lassen sich insbesondere die Mobilitätsanforderungen von Kunden erfüllen, die keinen eigenen



Presse-Information

Datum 10.03.2022

Thema Der BMW iX5 Hydrogen in der finalen Wintererprobung am Polarkreis.

Seite 3

Zugang zu elektrischer Ladeinfrastruktur haben, häufig auf Langstrecken unterwegs sind oder eine hohe Flexibilität wünschen.

BMW Group unterstützt Schaffung einer flächendeckenden Wasserstoff-Infrastruktur.

Eine wichtige Voraussetzung für nachhaltige individuelle Mobilität in Form von Brennstoffzellen-Fahrzeugen ist neben der Erzeugung von Wasserstoff mithilfe von regenerativ gewonnener Energie auch eine flächendeckende Versorgungs-Infrastruktur. „Als BMW Group unterstützen wir daher die Bestrebungen der EU-Kommission zur Umsetzung der **AFIR (Alternative Fuels Infrastructure Regulation)** zum parallelen **Aufbau von Wasserstoff-Tankstellen und einer elektrischen Lade-Infrastruktur**“, sagt Jürgen Guldner. „Wir wünschen uns sogar eine noch ambitioniertere Ausgestaltung und frühere Umsetzung.“ Im Rahmen des Green Deal Gesetzespaktes „Fit for 55“ strebt die Europäische Kommission die Schaffung einer verbindlichen Basisinfrastruktur an. Mit dem Umsetzen des AFIR-Entwurfs sollen europaweit in allen Mitgliedsstaaten 700-bar-Wasserstoff-Tankstellen in einem maximalen Abstand von 150 Kilometern zueinander entlang der Hauptverkehrsstraßen errichtet werden. Die BMW Group begrüßt diese Initiative und fordert, die Abstände bis 2027 auf 100 Kilometer zu verringern.

Ebenso begrüßt und unterstützt die BMW Group aktuelle Aktivitäten zur Förderung von Innovationen in Deutschland und Europa, die dazu dienen, eine Wasserstoffwirtschaft aufzubauen und die Erzeugung von grünem Wasserstoff zu forcieren. Dazu gehören insbesondere die in den **IPCEI (Important Projects of Common European Interest)** zusammengefassten Wasserstoff-Großprojekte. Die in Deutschland vom Bundeswirtschafts- und Bundesverkehrsministerium sowie von den Bundesländern geförderte Initiative der Europäischen Union bildet mit ihren Projekten die gesamte Wertschöpfungskette ab – von der Wasserstofferzeugung, über den Transport bis hin zu verschiedenen Anwendungen in den Bereich Gebäudeheizung, Energieversorgung, Industrie und Mobilität. Die BMW Group hat bereits im Jahr 2021 ihr Interesse an einer Beteiligung an dieser Initiative bekundet. Im Rahmen von IPCEI könnte das Unternehmen die Entwicklung von Brennstoffzellen- und Tanksystemen wesentlich vorantreiben und dadurch einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Industrialisierung der Wasserstoff-Technologie für die individuelle Mobilität vollziehen.



Presse-Information

Datum 10.03.2022

Thema Der BMW iX5 Hydrogen in der finalen Wintererprobung am Polarkreis.

Seite 4

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 2021 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2,5 Mio. Automobilen und über 194.000 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/>