
BMW beginnt mit dem Bau von Brennstoffzellensystemen

Der im vergangenen Jahr auf der IAA Mobility in München vorgestellte BMW iX5 Hydrogen soll ab Ende des Jahres in einer Kleinserie als Test- und Demonstrationsfahrzeug gebaut werden. Dafür wurde heute im Beisein von Ministerpräsident Dr. Markus Söder die Produktion von Brennstoffzellensystemen im Wasserstoff-Kompetenzzentrum des Automobilherstellers in München in Betrieb genommen. Die einzelnen Brennstoffzellen bekommt BMW von Toyota. Beide Unternehmen arbeiten auf diesem Gebiet schon seit fast zehn Jahren zusammen.

Der iX5 Hydrogen hat eine Leistung von 275 kW (374 PS). Die Herstellung der Brennstoffzellensysteme erfolgt in München in zwei wesentlichen Schritten. Zunächst werden die einzelnen Brennstoffzellen zu einem so genannten Brennstoffzellen-Stack gestapelt. Im nächsten Schritt findet die Montage aller weiteren Komponenten zu einem vollständigen Brennstoffzellensystem statt.

Das so genannte „Stacking“, also das Stapeln der Brennstoffzellen, ist ein vollautomatisierter Prozess. Nachdem die einzelnen Komponenten auf Beschädigungen kontrolliert werden, wird der Stack mit fünf Tonnen Kraft maschinell verpresst und mit einem Gehäuse versehen. Das Stack-Gehäuse wird in der Leichtmetallgießerei im BMW-Werk Landshut im Sandguss-Verfahren gefertigt. Dabei wird, in einem eigens für die Kleinserie ausgelegten Verfahren, flüssiges Aluminium in eine Form aus verdichtetem, mit Harz geformtem Sand gegossen. Auch die Mediendruckplatte, die Wasserstoff und Sauerstoff dem Brennstoffzellenstapel zuführt, besteht aus Kunststoff- und Leichtmetallgussteilen des Landshuter Werks. Die Mediendruckplatte schließt das Stack-Gehäuse gas- und wasserdicht ab.

Abschließend werden alle Komponenten im Montagebereich zu einem Gesamtsystem zusammengefügt. Bei der Systemmontage werden weitere Komponenten wie der Kompressor, die Anode und Kathode, die Hochvolt-Kühlmittelpumpe und der Kabelbaum montiert. (aum)

Bilder zum Artikel



BMW-Chef Oliver Zipse (l.) und Bayerns Ministerpräsident Markus Söder mit dem Brennstoffzellensystem des BMW iX5 Hydrogen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/BMW



Bayerns Ministerpräsident Markus Söder im BMW iX5 Hydrogen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/BMW



BMW iX5 Hydrogen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/BMW
