

Die neuen Formel-E-Rennwagen sind ein technologischer Meilenstein

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

09/12/2022 Mit dem neuen Porsche 99X Electric Gen3 startet Porsche in die Saison 9 der ABB FIA Formel-E-Weltmeisterschaft. Was die Rennwagen der dritten Generation so besonders macht und was sie von ihren Vorgängern unterscheidet, erklären Experten von Porsche Motorsport.

Zur ersten Standortbestimmung vor dem Saisonauftakt am 14. Januar 2023 in Mexiko treffen sich die elf Teams und 22 Fahrer der ABB FIA Formel-E-Weltmeisterschaft in Valencia. Auf dem Circuit Ricardo Tormo finden vom 13. bis 16. Dezember die traditionellen gemeinsamen Testfahrten statt, die in diesem Jahr ganz im Zeichen der neuen Gen3-Rennwagen stehen. Das TAG Heuer Porsche Formel-E-Team bestreitet diesen letzten Härtetest vor dem ersten Saisonrennen mit seinem im Porsche-Entwicklungszentrum in Weissach weiterentwickelten Porsche 99X Electric Gen3.

„Unser Ziel bei der Entwicklung unseres neuen Autos war es, alle von Porsche selbst kommenden

Komponenten so früh wie möglich zur Verfügung zu haben, um uns bestmöglich auf die neue Saison vorbereiten zu können", sagt Florian Modlinger, Gesamtprojektleiter Formel E. „Unser komplett neues Auto in kürzester Zeit zu verstehen und in einem sehr engen Zeitrahmen an seine maximale Leistungsfähigkeit zu bringen, war dabei die größte Herausforderung."

Die Teile, die für den Porsche 99X Electric Gen3 von Porsche selbst entwickelt und gebaut wurden, sind im Heck des Elektrorenners zu finden: hinterer Antriebsstrang, Aufhängung sowie die komplette Heckstruktur und vor allem die komplette Software des Fahrzeugs, die sehr komplex ist. Alle anderen Bestandteile sind von der Formel E für alle Teams identisch vorgegeben.

Zukunftsweisende Technologien und Materialien

„Wir haben zukunftsweisende Technologien und Materialien verwendet, um in Weissach eine ultra-leichte Heckstruktur zu kreieren", sagt Martin Füchtner, Technischer Projektleiter Formel E. „Das versetzt uns in die Lage, zusätzliches Gewicht in die Verbesserung der Gesamteffizienz zu investieren."

Die neuen Gen3-Autos sind die schnellsten, leichtesten, leistungsstärksten und effizientesten Elektrorennautos, die jemals gebaut wurden. Auch der Porsche 99X Electric Gen3, der am 7. November im italienischen Franciacorta seine Weltpremiere erlebte, ist im Vergleich zum 2022 eingesetzten Vorgänger leichter, kürzer und leistungsstärker. Er verfügt dadurch über eine höhere Agilität und eine größere Gesamteffizienz.

Ein Blick auf die technischen Daten des in Weissach weiterentwickelten Elektrorennwagens, mit dem das TAG Heuer Porsche Formel-E-Team um den Weltmeistertitel fahren wird (die seines Vorgängers in Klammern): Der Porsche 99X Electric Gen3 hat eine Gesamtlänge 5016 mm (5200 mm), ist 1023 mm (1063,5 mm) hoch und 1700 mm (1800 mm) breit. Sein Radstand verringerte sich auf 2970 mm (3100 mm) und sein Gewicht auf nur noch 850 kg (903 kg). Dafür stieg die maximale Leistung auf 300 kW/408 PS im Rennen (220 kW/300 PS) und 350 kW/476 PS (250 kW/340 PS) im Qualifying und Attack Mode. Die maximale Regeneration erhöht sich auf 600 kW (250 kW), die Menge der beim Bremsen entstehenden rekuperativen Energie auf über 40 Prozent (25 Prozent).

Software-Engineering wichtiger Performance-Faktor

„Die Gewichtsreduzierung um mehr als 50 Kilogramm spielt eine wichtige Rolle für die Gesamteffizienz unseres Autos. Sie führt zu weniger Reibungsverlusten auf der Strecke und zu einer größeren Agilität", sagt Martin Füchtner. Ein bedeutender Performance-Faktor in der Formel E sei das Software Engineering. „Die Beherrschung aller Kontroll-Logarithmen ermöglicht uns eine schnelle Datenanalyse und liefert uns wichtige Performance-Indikatoren sowie Hinweise auf mögliche Probleme. Das hilft uns, schnell zu reagieren und die verschiedenen Rennsituationen zu meistern. Unter Umständen ist das ein Schlüssel zum Erfolg."

Der Porsche 99X Electric Gen3 und seine Wettbewerber verfügen erstmals über zwei Antriebsstränge – einen vorne und einen hinten. Der neue vordere Antriebsstrang erhöht die 350 kW des hinteren um weitere 250 kW und ermöglicht dadurch eine Energierückgewinnung mit einer Leistung von bis zu 600 kW – mehr als doppelt so viel wie bei den Gen2-Autos. Die Energieeffizienz des Antriebs liegt bei etwa 95 Prozent im Vergleich zu rund 40 Prozent bei den besten Verbrennungsmotoren.

Letzter Härtetest in Valencia

Das TAG Heuer Porsche Forme-E-Team ist bereit für den letzten Härtetest des Porsche 99X Electric Gen3 in Valencia und das erste Rennen in Mexiko. „Wir blicken mit Spannung auf den Saisonstart der ABB FIA Formel-E-Weltmeisterschaft", sagt Florian Modlinger. „Die neuen Gen3-Autos sind ein technologischer Meilenstein im vollelektrischen Rennsport. Sie können die Rennen für die Zuschauer noch spektakulärer und die Formel E dadurch weltweit noch populärer machen. Dazu wollen wir mit dem Porsche 99X Electric Gen3 unseren Beitrag leisten."

Image Sublines

Path: media/Bilder/Bild_1.jpg
Title: 99X Electric Gen3, 2022, Porsche AG
Subline: 99X Electric Gen3

Path: media/Bilder/Bild_2.jpg
Title: Florian Modlinger, Director Factory Motorsport Formula E, Circuit Mallorca, Spain, 2022, Porsche AG
Subline: Florian Modlinger, Gesamtprojektleiter Formel E

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/de_CH/2022/motorsport/porsche-99x-electric-gen3-technische-daten-formel-e-30625.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/2df3bb50-0839-460e-a0e9-e5a9f7d02401.zip

External Links
https://newsroom.porsche.com/de/motorsport/formel-e.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart