



16. April 2019

Volkswagen ID. R mit Formel-1-Technologie für optimale Aerodynamik

- Rein elektrisch angetriebener ID. R greift E-Rekord auf der Nürburgring-Nordschleife mit Drag-Reduction-System (DRS) an
- Aerodynamik-Konfiguration im Vergleich zur Rekordfahrt am Pikes Peak auf höhere Geschwindigkeit ausgelegt
- Windkanaltest auch mit Karosseriekomponenten aus dem 3D-Drucker

Wolfsburg. Volkswagen stellt sich mit dem ID. R in diesem Jahr einer neuen Herausforderung: Nürburgring-Nordschleife statt Pikes Peak. Rundstrecke statt Bergrennstrecke. Vollgaspassagen statt Haarnadelkurven. Entsprechend wurde der rein elektrisch angetriebene ID. R hinsichtlich seiner Aerodynamik weiterentwickelt.



Volkswagen ID. R im Windkanal

„Bei nahezu identischer Länge von rund 20 Kilometern ist die Nordschleife für die Aerodynamik eine ganz andere Herausforderung als die Bergrennstrecke am Pikes Peak“, sagt François-Xavier Demaison, Technischer Direktor Volkswagen Motorsport. „In den USA war maximaler Abtrieb das Ziel. Weil die Geschwindigkeit auf

der Nordschleife höher sein wird, kommt der aerodynamischen Konfiguration des ID. R für die möglichst effiziente Nutzung der Batterieladung eine gestiegene Bedeutung zu.“

Auf der Nordschleife kommt es nicht primär auf Abtrieb an, sondern auch auf geringen Luftwiderstand. Außerdem ist die Luft in der Eifel bei einer Höhe von bis zu 600 Metern viel dichter als am Pikes Peak, wo das Ziel auf 4.302 Metern liegt. „Dies resultiert in völlig anderen Basisdaten für die Abmessungen der aerodynamischen Hilfsmittel“, erklärt Dr. Hervé Dechipre, verantwortlicher Ingenieur für die Aerodynamik des ID. R.

Neben einem geänderten Unterboden sowie neuen Spoilern an der Fahrzeugfront erhielt der ID. R auch einen neu gestalteten Heckflügel. Um dem Fahrtwind weniger Angriffsfläche zu bieten, ist dieser deutlich

Pressekontakt

Volkswagen Motorsport GmbH
Andre Dietzel
Leiter Kommunikation & Marketing
Tel: +49 175 7234 689
andre.dietzel@volkswagen-motorsport.com

Volkswagen Communications
Product Communications
Bernhard Kadow
Projects & Motorsport
Tel: +49 152 588 70782
bernhard.kadow@volkswagen.de



Mehr unter
volkswagen-newsroom.com



niedriger als die am Pikes Peak verwendete Variante. Das neue mehrflügelige Leitwerk des ID. R erzeugt in den mittelschnellen der 73 Kurven der Nordschleife dennoch einen hohen Anpressdruck.

Anders als in der Formel 1: Energie sparen statt Überholen

Um den Luftwiderstand abschnittsweise weiter zu reduzieren, weist der Heckflügel eine aus der Formel 1 bekannte Technologie auf – das sogenannte Drag-Reduction-System (DRS). In der Königsklasse des Motorsports wird das DRS eingesetzt, um mit höherer Endgeschwindigkeit das Überholen zu erleichtern. Bei der Solo-Fahrt des ID. R wird das umklappbare Element des Heckflügels dagegen ausschließlich dafür genutzt, die vorhandenen Energiereserven zu schonen. „Zwischen maximaler Anstellung und komplett flacher Position beträgt der Unterschied beim Abtrieb rund 20 Prozent“, erläutert Dechipre.

Besondere Bedeutung hat das DRS, wenn der ID. R die „Döttinger Höhe“ erreicht, die knapp drei Kilometer lange Gerade am Ende einer Runde auf der Nordschleife. „Mit aktiviertem DRS wird weniger Energie benötigt, um das Maximaltempo über die gesamte Döttinger Höhe zu halten“, sagt Dechipre. „Zudem erreicht der ID. R seine Höchstgeschwindigkeit schneller und mit geringerem Energieaufwand.“

Mit dem ID. R als sportlicher Speerspitze der künftigen vollelektrischen Serienfahrzeuge der ID. Familie wird das hohe Potenzial des Elektroantriebs mit der Emotion und der Faszination des Rennsports vereint. Dabei gibt es nicht nur technische, sondern auch optische Parallelen. Ähnlich wie die zukünftigen Serienfahrzeuge aus der ID. Familie benötigt auch der ID. R vergleichsweise wenige Öffnungen in der Karosserie, um Kühlluft einströmen zu lassen. „Die Elektromotoren kommen mit wenig Kühlung aus“, sagt Dechipre. „Der ID. R benötigt daher weniger Lufteinlässe als herkömmliche Rennfahrzeuge, was aerodynamisch einen großen Vorteil bedeutet.“

Tests im Windkanal mit Modell und Einsatzfahrzeug

Analog zur Vorbereitung auf die Rekordfahrt am Pikes Peak im vergangenen Jahr hat Volkswagen die Aerodynamik des ID. R auch im Windkanal getestet – zunächst mit einem 1 : 2-Modell. Im nächsten Schritt wurde die Feinarbeit mit dem Rennwagen in Originalgröße fortgesetzt. „Dort konnten wir auch die Bewegungen des ID. R beim Bremsen oder Lenken und die sich daraus



ergebenden Veränderungen der Aerodynamik simulieren“, beschreibt Dechipre.

Um möglichst viele Varianten der auch mithilfe von Computer-Simulationen konstruierten Aerodynamik-Komponenten testen zu können, hat Volkswagen Motorsport erneut die Vorteile des 3D-Drucks genutzt. Dadurch lassen sich besonders aufwendig gestaltete, aber strukturell nur gering belastete Fahrzeugteile aus Kunststoff in kurzer Zeit und mit hoher Kostenersparnis anfertigen. „Ein Beispiel dafür sind die Luftleitbleche vor dem hinteren Radausschnitt, mit denen die Luftströmung um das Hinterrad optimiert wird“, sagt Dechipre.

Auf den Hochgeschwindigkeitsabschnitten der 20,832 Kilometer langen Nordschleife können diese entscheidend dazu beitragen, dass der ID. R den bestehenden Elektro-Rundenrekord von 6:45,90 Minuten unterbietet und damit ein weiteres klares Statement für die Leistungsfähigkeit des Elektroantriebs von Volkswagen setzt.

Film: [Volkswagen ID. R im Windkanal](#)

Über die Marke Volkswagen:

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als in 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2018 hat Volkswagen rund 6,24 Millionen Fahrzeuge ausgeliefert, hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 195.878 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 10.000 Handelsbetriebe mit 86.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
