



29. Mai 2019

Technologieträger über den Motorsport hinaus – das Ladesystem des ID.R

- **Ladestrategie des ID.R liefert Erkenntnisse für vollelektrische Serienfahrzeuge**
- **Ziel: Effiziente Ladung der Batteriezellen ohne Überhitzung des Systems**
- **Generator arbeitet umweltfreundlich und schadstoffneutral mit Glycerin**

Wolfsburg (D) – Es ist eine Wissenschaft für sich: das Ladesystem des ID.R. Nur mit optimal aufgeladenen Batterien kann der Angriff auf den Rundenrekord für Elektro-Fahrzeuge für die 20,8 Kilometer lange Nürburgring-Nordschleife gelingen. Dazu muss Fahrer Romain Dumas (F) auf der knapp drei Kilometer langen Geraden „Döttinger Höhe“ am Ende der Nordschleife die volle Systemleistung von 500 kW (680 PS) zur Verfügung stehen.



Der ID. R auf der Nürburgring-Nordschleife

„Eine Runde Nordschleife mit voller Leistung ist für den Elektroantrieb des ID.R eine große Herausforderung“, sagt François-Xavier Demaison, Technischer Direktor Volkswagen Motorsport. „Entscheidende Bedeutung kommt dabei der optimalen Ladung vor dem Start und der Rekuperation während der Fahrt

zu.“ Marc-Christian Bertram, Leiter Elektrik und Elektronik bei Volkswagen Motorsport, ergänzt: „Die Batterie des ID.R weist eine besonders hohe Leistungsdichte auf. Nicht maximale Reichweite ist gefragt, sondern eine möglichst hohe Leistungsabgabe. Wir haben uns für eine Lithium-Ionen-Batterie entschieden, bestehend aus acht Modulen mit jeweils 56 Zellen, aufgeteilt in zwei Blöcke neben dem Fahrer und hinter dem Monocoque.“

Batterie-Entwicklung mit Unterstützung der Volkswagen Serienforschung

Das Batteriesystem des ID.R wurde mit Know-how aus der Serienforschung von Volkswagen entwickelt. „Die Bordelektronik wird von den elektromagnetischen Abstrahlungen des Hochvolt-Systems abgeschirmt“, erklärt Bertram. Solche Erkenntnisse aus den Einsätzen des ID.R fließen auch in die Serienentwicklung der ID.-Familie ein.

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



Der Wissenstransfer betrifft auch die Ladestrategie, sowohl bei der externen Aufladung als auch bei der Rekuperation (Bremsenergieerückgewinnung) während der Fahrt. „Ziel ist es, den ID.R mit jeder einzelnen Batteriezelle im optimalen Ladezustand zum Rekordversuch antreten zu lassen“, sagt Bertram. Im temporär errichteten Servicepark am Nürburgring wird der ID.R von zwei Schnellladesystemen mit geringer Anschlussleistung versorgt. „Dadurch bleibt die Hitzeentwicklung gering, obwohl die Batterien innerhalb von 20 Minuten geladen werden“, begründet Bertram.

Zusätzlich ist das interne Batteriesystem des ID.R an eine Klimaanlage angeschlossen, um unabhängig von der Umgebungstemperatur ideale Bedingungen für den Ladevorgang zu schaffen. „Optimal ist eine Batterie-Temperatur von etwa 30 Grad Celsius“, erläutert Bertram. Wie schon beim Bergrennen am Pikes Peak setzt Volkswagen Motorsport für die Aufladung der Batterien des ID.R einen innovativen Stromgenerator ein. Das mobile Aggregat arbeitet mit dem nachwachsenden Rohstoff Glycerin, der als Kraftstoff fast schadstofffrei und nahezu CO₂-neutral verbrennt.

Lange Geraden und hohe Leistungsabgabe fordern Batterien

Zur hohen Effizienz des ID.R zählt auch, dass die beim Bremsen freiwerdende Energie genutzt wird. In diesen Phasen arbeiten die Elektromotoren als Generatoren. Durch die Rekuperation erzeugt der Rennwagen rund zehn Prozent der benötigten Energie selbst.

Beim etwa gleich langen Bergrennen am Pikes Peak fuhr Romain Dumas mit dem ID.R im Juni 2018 bereits einen Streckenrekord. „Die Phasen mit hoher Leistungsabgabe und damit die größte Belastung für die Batterien waren am Pikes Peak Abschnitte mit starker Steigung“, sagt Bertram. „Auf der Nordschleife sind es lange Geraden, auf denen bis zu eine Minute lang die volle Leistung abgerufen wird.“ Auf der Nordschleife werden mehr als 185 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit erwartet.

Video zur Ladetechnologie des ID.R - https://youtu.be/Tb_BPIZTII

Über die Marke Volkswagen:

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2018 hat Volkswagen rund 6,2 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.
