

FEV unterstützt Entwicklung des Brennstoffzellensystems für erstes Wasserstoff-Fahrzeug bei der Rallye Dakar

Medienkontakt
Ulrich Andree
T +49 241 5689-8880
andree@fev.com

www.fev.com



Aachen, Januar 2022 – FEV, ein weltweit führender Dienstleister in der Fahrzeug- und Antriebsentwicklung, unterstützt GCK Motorsport, die Technologie- und Medientochter von Green Corp Konnection (GCK), bei der Konzeption und Entwicklung eines eigenen Hochleistungs-Brennstoffzellensystems für ein Rallye-Raid-Fahrzeug: e-Blast H2 wird das System bei der berühmten Rallye Dakar einsetzen, bevor es auf andere industrielle Anwendungen übertragen wird. Eine erste Demonstrator-Version wurde nun bei der Dakar 2022 vorgestellt.

Die Organisatoren der Dakar streben bis 2030 eine vollständig grüne Teilnehmerliste an, um Unternehmen eine Plattform zu bieten, die Leistungsfähigkeit ihrer elektrifizierten Mobilitätslösungen zu testen. Im November 2020 kündigte GCK Motorsport Pläne an, bei seinen Rallye-Raid-Einsätzen komplett auf grüne Technologien zu setzen, und enthüllte am 8. Januar während der Rallye Dakar 2022 einen Prototypen seines Wasserstoff-Rallyefahrzeugs. e-Blast H2 wird 2024 in den Wettbewerb eingreifen und verfügt über die erste in ein Rallye-Raid-Fahrzeug integrierte Brennstoffzelle.

FEV unterstützt dieses herausfordernde Vorhaben mit umfangreicher Konzeptions- und Entwicklungsexpertise. Die Partnerschaft mit GCK hat zur Integration eines 200-kW-Brennstoffzellensystems in das Wettbewerbsfahrzeug geführt, das zu den leistungsstärksten auf dem Markt zählt. Damit

adressieren FEV und GCK zwei technologische Herausforderungen: die Integration einer Hochleistungsbrennstoffzelle in ein Rallye Dakar- -Fahrzeug und den Einsatz unter härtesten Bedingungen. Denn die Umgebungstemperaturen erreichen bis zu 50 °C, Staub und ständige Erschütterungen von mehr als 10 g durch die holprigen Strecken wirken kontinuierlich auf das Fahrzeug und das Brennstoffzellensystem ein.

Die Brennstoffzelle wird mit 30 kg Wasserstoff betrieben, der in vier R134-zertifizierten Tanks bei einem Druck von 700 bar gespeichert wird. Die Brennstoffzelle lädt eine Lithium-Ionen-Batterie der neuesten Generation mit einer Kapazität von 50 kWh auf. Die Batterie wiederum treibt den neuen 2-Gang-Elektromotor von GCK an, der eine Leistung von 320 kW (435 PS) erzeugt. Mit diesem System kann der e-Blast H2 von GCK eine 250 km lange Wertungsprüfung komplett mit grüner Energie bestreiten.

Ein herausforderndes Projekt

20 FEV Ingenieure aus Deutschland und Frankreich arbeiten an diesem Projekt. Die am 8. Januar auf der Dakar 2022 vorgestellte Demonstrator-Version zeigt bereits technische Lösungen unter realistischen Bedingungen. Diese werden nun weiter optimiert und in das Fahrzeug integriert, das bei der Dakar 2024 an den Start gehen wird.

Nach der Dakar-Präsentation 2022 werden GCK Motorsport und FEV die Optimierung der Brennstoffzelle und des Fahrzeugs durch Prüfstands- und dynamische Tests in der neuen Testumgebung für Wasserstoffanwendungen von FEV in Rouen fortsetzen. In der zweiten Jahreshälfte wird ein umfangreiches Testprogramm unter realen Rallye-Bedingungen zur Weiterentwicklung des Antriebsstrangs erfolgen. Im Januar 2023 wird GCK Motorsport e-Blast H2 bei ausgewählten Etappen der Dakar 2023 einsetzen, bevor es sich im Folgejahr der ultimativen

Herausforderung stellt und an der gesamten Veranstaltung teilnimmt.



FEV unterstützt GCK bei der Rallye Dakar mit umfangreichem Know-how in der Konzeption und Entwicklung von Hochleistungs-Brennstoffzellensystemen.

Quelle: FEV Group



Die Partnerschaft zwischen FEV und GCK führte zur Integration eines 200-kW-Brennstoffzellensystems, das eine Lithium-Ionen-Batterie der neuesten Generation mit 50 kWh Kapazität auflädt. Die Batterie treibt den neuen 2-Gang-Elektromotor von GCK mit 320 kW (435 PS) an.

Quelle: FEV Group

Über FEV

FEV ist ein international führender, unabhängiger Dienstleister in der Fahrzeug- und Antriebsentwicklung für Hardware und Software. Das Kompetenzspektrum umfasst die Entwicklung und Erprobung innovativer Lösungen bis hin zur Serienreife sowie angrenzenden Beratungsleistungen. Zum Leistungsumfang auf der Fahrzeugseite gehören die Auslegung von Karosserie und Fahrwerk, inklusive der Feinabstimmung der Gesamtfahrzeugattribute wie Fahrverhalten und NVH. Zudem werden bei FEV innovative Lichtsysteme und Lösungen zum automatisierten Fahren sowie Connectivity entwickelt. Bei der Elektrifizierung von Antrieben entstehen leistungsfähige Batteriesysteme, e-Maschinen und Inverter. Darüber hinaus werden hocheffiziente Otto- und Dieselmotoren, Getriebe, EDUs sowie Brennstoffzellensysteme entwickelt und unter Berücksichtigung der Homologation ins Fahrzeug integriert. Ein weiterer Schwerpunkt sind alternative Kraftstoffe.

Das Leistungsangebot wird abgerundet durch maßgeschneiderte Prüfstände und Messtechnik sowie Softwarelösungen, durch die wesentliche Arbeitsschritte der oben genannten Entwicklungen effizient von der Straße in den Prüfstand oder in die Simulation verlegt werden können.

Die FEV Gruppe wächst kontinuierlich und beschäftigt aktuell 6.300 hochqualifizierte Spezialisten in kundennahen Entwicklungszentren an mehr als 40 Standorten auf fünf Kontinenten.

Über Green Corp Konnection (GCK)

GCK ist ein Ökosystem von Industrieunternehmen, die an der Spitze der Energierevolution in den Bereichen Mobilität und grüne Energieversorgung stehen. Die Gruppe engagiert sich stark im Motorsport durch GCK Motorsport, einem der Flaggschiff-Teams der FIA (Fédération Internationale de l'Automobile) World Rallycross Championship seit 2018, und GCK Energy, das vor einem Jahr die Ausschreibung der FIA gewonnen hat, um ab 2021 exklusiver Lieferant von Strom und Ladeinfrastruktur für die elektrische World Rallycross Championship und ihre Junior-Kategorien zu werden.