

FEV mit neuen Lösungen für das Testen von Hochvoltbatterien

Aachen, Juli 2020 – FEV, ein international führender, unabhängiger Dienstleister in der Fahrzeug- und Antriebsentwicklung für Hardware und Software, hatte im Mai angekündigt, die Inbetriebnahme des weltweit größten Batterieentwicklungszentrums eDLP nahe Leipzig abzuschließen. Zeitgleich stellt nun das FEV Tochterunternehmen STS (Software and Testing Solutions) eine Reihe innovativer Lösungen für das Testen von Batterien für Hybrid- und Elektrofahrzeuge vor. Das Automatisierungssystem MORPHEE® und das Informationssystem FEVFLEX™ von FEV sind ab sofort erhältlich und bereits in mehreren Batterietestzentren in Europa und Asien im Einsatz. Auch im weltweit größten Batterieentwicklungszentrum eDLP, an dem STS die gesamte Kompetenz zum Thema E-Mobilität bündelt.

Angesichts des steigenden Bedarfs für die Entwicklung von Hochvoltbatterien für Elektrofahrzeuge gewinnen entsprechende Prüfeinrichtungen zunehmend an Bedeutung. Um diesen Bedarf zu decken, hat FEV STS neue, hochmoderne Lösungen für das Testen von Batterien entwickelt. Auf Grundlage seiner 15-jährigen Erfahrung in diesem Bereich bietet FEV STS neben standardisierten Hardwarelösungen auch Softwaresysteme an, die genau auf die Anforderungen des jeweiligen Batterietestzentrums zugeschnitten sind. Dazu gehören die neueste Automatisierungssoftware MORPHEE® und die Informationsmanagementsoftware FEVFLEX™. „Ein optimaler Arbeits- und Informationsfluss ist für Batterietestzentren unerlässlich“, so Martin Rebbert, Group Vice President von FEV

STS. „In einem Batterietestzentrum wie beispielsweise an FEVs eDLP – dem größten seiner Art weltweit – fallen enorme Datenmengen an, die verarbeitet werden müssen. Eine 95-prozentige Auslastung unserer Prüfstände ist heute der Standard, und diese Zahl werden wir noch weiter steigern.“

Die gesamten Testprozesse werden durchgängig von einem einzigen Informationssystem verwaltet, das die folgenden Schritte beinhaltet:

- Kennzeichnung der eingegangenen und zu prüfenden Batteriepacks, Module oder Zellen mit einem eindeutigen Barcode
- Zuweisung eines sicheren Lagerorts
- Bestückung der sogenannten UUT (Unit Under Test) mit Messgeräten im Vorbereitungsbereich
- Montage auf dem jeweiligen Prüfstand

Zur Vereinfachung der Abläufe trägt außerdem bei, dass die Ausrüstungsdaten und die Messdaten in den Ergebnisdateien im gleichen Format ausgegeben werden. Diese Lösungen bilden die Grundlage für die Betriebsabläufe in allen Batterietestzentren von FEV wie am eDLP oder einer weiteren Einrichtung des Unternehmens in der Nähe von Paris.

Auf dem 12.000 m² großen eDLP-Komplex können nicht nur elektrische Prüfungen an Batteriemodulen und kompletten Hochvoltbatterien durchgeführt werden, sondern beispielsweise auch Missbrauchsuntersuchungen wie Kurzschlussprüfungen, die Simulation von zellinternen Fehlern oder Beschleunigungs- und Stoßprüfungen zur Nachbildung eines schweren Aufpralls. Das Gesamtvolumen der Prüfkammern beträgt etwa 600 m³. Dieses Volumen verteilt sich auf 54 Klimakammern mit einer elektrischen Ausgangsleistung von 30.000 kW, die das Batterietestzentrum eDLP zur weltweit größten unabhängigen Einrichtung dieser Art machen.

Am französischen Standort legt FEV besonderes Augenmerk auf das Prüfen von Zellen, dem Ausgangsmaterial der Batterien, für das dort eine Testkapazität von 300 Zellen zur Verfügung steht. Die an ausgewählten Zellen durchgeführten Charakterisierungs- und Alterungsprüfungen können auf die vollständige Batterie extrapoliert werden.

Zudem betreibt das Unternehmen Batterietesteinrichtungen an den Entwicklungsstandorten in Aachen, München, Coventry (UK) sowie Beijing (China).

Die Testlösungen von FEV STS haben erfolgreich mehrere Validierungszyklen durchlaufen. Bei ihrer Auslegung stand im Vordergrund, Entwicklungsaufwand und -dauer der Industriepartner des Unternehmens - Automobilhersteller und Zulieferer - zu reduzieren.

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 autonomen 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 6700 hochqualifizierte Spezialisten in kundennahen Entwicklungszentren an mehr als 40 Standorten auf fünf Kontinenten.

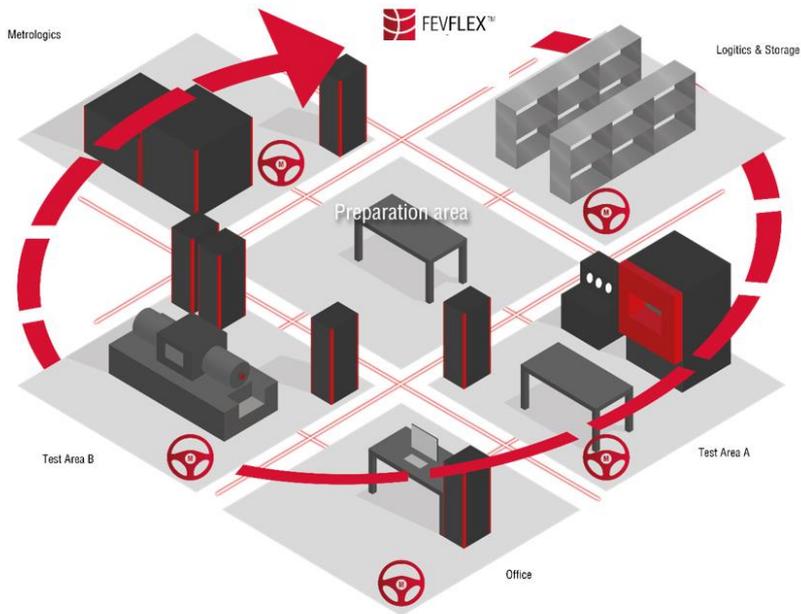
Über FEV STS

FEV Software and Testing Solutions (STS) ist innerhalb der FEV Gruppe für die Realisierung von Software- und Testlösungen zuständig. STS entwickelt hochmoderne Prüfstände und Messtechnologien sowie Softwarelösungen, mit deren Hilfe wesentliche Produktentwicklungsprozesse von der Straße auf den Prüfstand oder in eine Simulation übertragen werden können. Die Dienstleistungen von FEV STS werden weltweit angeboten, für den Support vor Ort stehen lokale Teams bereit.

Bildmaterial



Batterieprüfzellen von FEV STS. – Quelle: FEV Group



FEVFLEX™, das Informationssystem von FEV, steuert die Abläufe, Prozesse und Daten eines Prüfprojekts. MORPHEE®, das FEV Automatisierungssystem, überwacht die Ausrüstung und die Prüfstände des Prüfzentrums. – Quelle: FEV Group

Kontakt

Marius Strasdat

Tel.: +49 241 5689-6452

E-Mail: strasdat@fev.com