

# Presseinformation



## FEV unterstützt Automobilhersteller bei der Ladekompatibilitätsanalyse

**Medienkontakt**  
Ulrich Andree  
T +49 241 5689-8880  
[andree@fev.com](mailto:andree@fev.com)

**Aachen, Februar 2021 – Automobilhersteller müssen potenzielle Probleme mit öffentlichen Ladestationen identifizieren und adressieren, bevor neue Fahrzeugmodelle auf den Markt kommen. FEV, ein weltweit führender Dienstleister in der Fahrzeug- und Antriebsentwicklung für Hard- und Software, unterstützt die Hersteller dabei durch die ganzheitliche Analyse der operativen Effektivität von batterieelektrischen Fahrzeugen an Wechsel- und Gleichstrom-Ladestationen.**

[www.fev.com](http://www.fev.com)



Der Wettlauf um Marktanteile beim Verkauf von batterieelektrischen Fahrzeugen (Battery Electric Vehicles; BEVs) gewinnt zunehmend an Fahrt. Jedes Jahr bringen mehr OEMs neue Fahrzeuge auf den Markt, und die Bedeutung der Infrastruktur zur Unterstützung dieser BEVs auf der Straße steigt. Wo und wie laden die Verbraucher ihre Fahrzeuge im Alltag auf? Können sie diese zuverlässig und ohne Probleme aufladen? Die Hersteller müssen sich mit diesen Fragen auseinandersetzen und Antworten für ihre Kunden entwickeln, um eine zunehmende Akzeptanz von BEVs zu schaffen.

FEV kann im Rahmen des Benchmarkings auf Fahrzeugebene mit Hilfe eines Mobile Charging Analyzers eine umfassende Bewertung der Ladekommunikation und -leistung anbieten. Der Analyzer ermöglicht flexible, ortsunabhängige Tests und Echtzeitmessungen aller Signalparameter über Control Pilot und PLC (Power Line Communication, Kommunikation über elektrische Leitungen), welche die Kommunikation zwischen der Ladestation und dem Fahrzeug aufzeichnen.

Beispiele für Messmöglichkeiten mit dem Mobile Charging Analyzer sind:

- Messung von Wechsel- und Gleichstrom-Spannungen sowie der Stromstärke
- Aufzeichnung der PLC-Kommunikation mit der Ladestation und fahrzeuginternen CAN-Kommunikation in der gleichen Protokolldatei zur weiteren Analyse
- Hochauflösende Wellenformanalyse über Oszilloskop

„FEV kann verschiedene Detailstufen mit den passenden Instrumenten für jeden Anwendungsfall unterstützen“, sagt Andreas Sehr, Director Electronics & Electrification bei FEV. „Die eingehende Fehleranalyse der elektrischen und kommunikativen Signale durch die Lade-Experten bei FEV liefert Aufschluss über den Status der Fahrzeugkompatibilität mit verschiedenen Ladestationen. Zur Erhöhung des Verbrauchervertrauens vor der Markteinführung eines BEVs ist das von großem Vorteil.“

Eine vollständige Kompatibilitätsprüfung zwischen BEV und Ladestationen sollte folgende Aspekte beinhalten:

- Effiziente Routenplanung
- Testplanung für Ladevorgänge auf Basis von Standards oder von FEV für Kundenbedürfnisse individualisierten Testmodulen
- Unterstützung bei der Instrumentierung, um Messungen des Charging Analyzers zu ergänzen
- Verschiedene Messinstrumente von der Break-out-Box bis hin zu erweiterten Setups mit Mobile Charging Analyzer
- Technische Unterstützung bei der Lösungsfindung bei Kompatibilitätsproblemen inklusive der Ursachenanalyse

Der von FEV verwendete Mobile Charging Analyzer verfügt über umfassende technische Spezifikationen für Wechsel- und Gleichstromspannung sowie Kommunikationsstandards. Er sitzt zwischen dem Fahrzeug sowie der öffentlichen Ladestation und ermöglicht eine synchronisierte Aufzeichnung der CAN-Bus-Meldungen des Fahrzeugs und der PLC-Daten der Ladestation. Ergänzend können auch oszilloskopische Messungen zur Analyse der Netz- und CP-Wellenformen durchgeführt werden. Zu den unterstützten Standards gehören ISO 15118, IEC 61851, DIN 70121 und SAE J1772 für Tests in Europa, Ozeanien und Nordamerika. GB/T- und CHAdeMO-Standards für Asien können ebenfalls unterstützt werden. Aufgrund von FEVs fundierter Erfahrung in der Entwicklung von Ladekomponenten und -software kann das komplette Spektrum der Messung, Identifizierung und Lösungsfindung von Ladekompatibilitätsproblemen angeboten werden.

In seinem jüngsten Projekt zur Ladeanalyse hat FEV Kompatibilitätstests an einer Vielzahl von Ladestationen von insgesamt 26 verschiedenen Herstellern durchgeführt. Trotz der Anforderungen an die Standardisierung von Ladestationen zeigt sich, dass die Kommunikationsprotokolle verschiedener Anlagen voneinander abweichen und Feldtests unabdingbar machen. Letztlich steht für den Endkunden die Zuverlässigkeit im Vordergrund – nicht nur zum Zeitpunkt des Kaufs eines BEVs. Vielmehr sind Sicherheit, Effektivität, Benutzerfreundlichkeit und Verfügbarkeit von öffentlichen Ladestationen über den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs von großer Bedeutung.

Kontinuierliche Simulationen und Praxistests unterschiedlicher klimatischer Bedingungen, Ladezeiten und Hardware sind der Schlüssel, um die Lücke zwischen der aktuellen BEV-Technologie und deren breiter Akzeptanz beim Endkunden zu schließen. Hierfür liefern die FEV Benchmarking-Experten einen wesentlichen Beitrag.



Die Bedeutung der Ladeinfrastruktur für BEVs steigt. FEV unterstützt die Automobilhersteller durch die ganzheitliche Analyse der operativen Effektivität von batterieelektrischen Fahrzeugen an unterschiedlichen Ladestationen.

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