

# PRESSEINFORMATION

-----  
PRESSEINFORMATION6. Juni 2017 || Seite 1 | 3  
-----

## Nachhaltige Mobilität auf dem Hessentag: Fraunhofer LBF zeigt Fahrzeugtechnik von morgen schon heute

**Mit der Elektromobilität eröffnen sich ganz neue Perspektiven in der nachhaltigen Mobilität. Nach dieser Devise arbeitet das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF in zahlreichen Forschungsprojekten aktiv daran, der Elektromobilität zum Durchbruch zu verhelfen. Ganz real umgesetzt hat das Darmstädter Institut dies mit dem generator-elektrischen Fahrzeug GEV/one. Ein komplett neues, ganzheitliches Konzept, mit dem ein echtes Nullemissionsfahrzeug realisiert werden kann. Zu sehen ist es auf dem 57. Hessentag in Rüsselsheim am 9. und 10. Juni 2017 am Gemeinschaftsstand der Aktion „Hessen schafft Wissen“ auf dem Opelgelände. Wie Fahrer von Elektroautos vor der Fahrt ihre Route energieoptimiert planen und die tatsächliche Reichweite korrekt berechnen lassen können, zeigt das Fraunhofer LBF darüber hinaus mit dem Verbundvorhaben „DieMo RheinMain“.**

Auf dem Hessentag präsentiert das Fraunhofer LBF das vom Institut entwickelte generator-elektrische Fahrzeug GEV/one. Das Fahrzeug fährt ausschließlich elektrisch und speichert die Energie nicht in einer großen Batterie, sondern erzeugt sie kontinuierlich mit einem Gasmotor und einem elektrischen Generator. Der GEV/one wird dadurch unabhängig von teurer, neu zu installierender Lade-Infrastruktur, zeigt gleichzeitig eine exzellente Energieeffizienz und hat keine eingeschränkte Reichweite wie die meisten der zurzeit angebotenen E-Fahrzeuge. Das Gas kann dabei auch voll regenerativ, zum Beispiel als Biomethangas, erzeugt werden.

Wie wichtig es ist, beim Thema Nachhaltigkeit am Ball zu bleiben, zeigt aktuell die Abkehr der US-Regierung vom Pariser Klimaschutzabkommen. Darauf geht das Fraunhofer LBF in zwei Vorträgen zum Thema „Hessen nimmt Umwelt- und Klimaschutz ernst: Ein neuer Blick auf die Elektromobilität“ am Samstag ab 15 Uhr auf der Bühne des „Hessen schafft Wissen“-Standes ein. Es geht dabei um Batterien, Reichweite und das neue Konzept des generator-elektrischen Versuchsfahrzeugs GEV/one.

### Kein Ladestress: Energieoptimale Routenplanung lässt Elektrofahrzeuge sicher ankommen

Bereits seit 2009 entwickelt die Fraunhofer-Gesellschaft Lösungsansätze für die Elektromobilität, die in den nächsten Jahren auf den Markt kommen werden. Innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft zählt das Fraunhofer LBF zu den führenden Instituten im Bereich von Automobilindustrie und Mobilitätsangeboten. Systemische Innovationen

---

#### Redaktion

**Anke Zeidler-Finsel** | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | [www.lbf.fraunhofer.de](http://www.lbf.fraunhofer.de) | [anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de](mailto:anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de) | Telefon +49 6151 705-268

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BETRIEBSFESTIGKEIT UND SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT LBF**

entstehen aktuell beispielsweise im hessischen Verbundforschungsprojekt „DieMo RheinMain“. Mit Hilfe dieses Prognosemodells können Nutzer von Elektrofahrzeugen in Zukunft schon vor Beginn der Reise mit einem Online-Routenplaner wichtige Informationen über ihren Verbrauch oder ihre Reichweite erhalten.

-----  
**PRESSEINFORMATION**

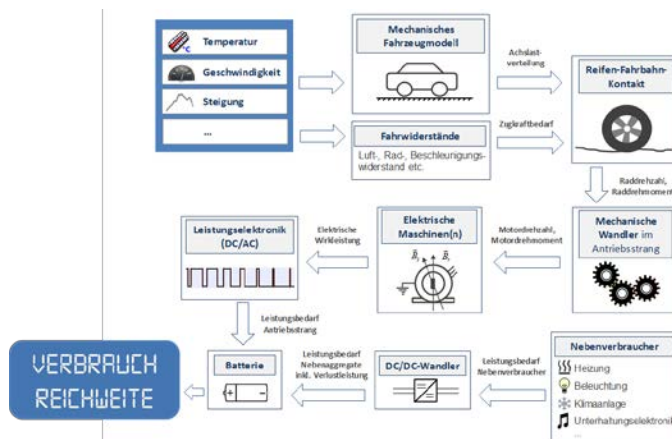
6. Juni 2017 || Seite 2 | 3  
-----

Künftige Fahrzeuggenerationen werden von weiteren Ergebnissen laufender Forschungsvorhaben des Fraunhofer LBF profitieren. Darunter sind neue Leichtbaugehäuse für Traktionsbatterien, Lösungen für das akustische Verhalten von elektrischen Antrieben oder die Zuverlässigkeit leistungselektronischer Bauteile.

Im Fokus der Elektromobilitätsforschung stehen oftmals die Batteriesysteme. Damit verbinden sich zahlreiche neue Fragestellungen, die sich nicht von konventionellen Antrieben übertragen lassen. Hier stehen wir vor wissenschaftlich und technisch völlig neuen Herangehensweisen. Mit dem Fokus auf Zuverlässigkeit und Schwingungstechnik unterstützt das Fraunhofer LBF die erfolgreiche Entwicklung marktgerechter Elektrofahrzeuge.



Das generator-elektrische Fahrzeug GEV/one ist ein komplett neues Konzept für nachhaltige Mobilität, mit dem ein echtes Nullemissionsfahrzeug realisiert werden kann. Foto: Fraunhofer LBF



Schematische Darstellung des Fraunhofer LBF-Fahrzeugmodells zur Verbrauchsberechnung. Graphik: Fraunhofer LBF

Das **Fraunhofer LBF** entwickelt, bewertet und realisiert im Kundenauftrag maßgeschneiderte Lösungen für maschinenbauliche Komponenten und Systeme, vor allem für sicherheitsrelevante Bauteile und Systeme. Dies geschieht in den Leistungsfeldern **Schwingungstechnik, Leichtbau, Zuverlässigkeit und Polymertechnik**. Neben der Bewertung und optimierten Auslegung passiver mechanischer Strukturen werden aktive, mechatronisch-adaptronische Funktionseinheiten entwickelt und prototypisch umgesetzt. Parallel werden entsprechende numerische sowie experimentelle Methoden und Prüftechniken vorausschauend weiterentwickelt. Die Auftraggeber kommen aus dem Automobil- und Nutzfahrzeugbau, der Schienenverkehrstechnik, dem Schiffbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, dem Bauwesen, der Medizintechnik, der chemischen Industrie und weiteren Branchen. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der mehr als 400 Mitarbeiter und modernster Technologie auf mehr als 11 560 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche an den Standorten -Bartningstraße und Schlossgartenstraße.

**Weiterer Ansprechpartner Presseservice:**

**Peter Steinchen** | PR-Agentur Solar Consulting GmbH, 79110 Freiburg | Telefon +49 761 38 09 68-27 | steinchen@solar-consulting.de

**Wissenschaftlicher Kontakt: Dipl.-Ing. Rüdiger Heim** | Telefon +49 6151 705-283 | ruediger.heim@lbf.fraunhofer.de