



PRESSEMITTEILUNG

SEPTEMBER 2018

OPTIFUEL LAB 3 STREBT REDUZIERUNG DES KRAFTSTOFFVERBAUCHS UM 13 % AN

Renault Trucks setzt seine Forschungen fort, um die Energieeffizienz der Dieselfahrzeuge zu verbessern. Mit dem Laborfahrzeug Optifuel Lab 3 des Gemeinschaftsprojekts FALCON möchte der Automobilhersteller den Kraftstoffverbrauch eines kompletten Lastzugs um 13 % senken. Optifuel Lab 3 kombiniert Technologien in Bezug auf Aerodynamik, Rollwiderstand, Fahrassistenz, Antriebsstrang und optimale Energienutzung.

Optifuel Lab 3 hat das anspruchsvolle Ziel, den Kraftstoffverbrauch gegenüber einem Serienfahrzeug Renault Trucks T mit einem Standardanhänger um 13 % zu senken. Das Laborfahrzeug vereint innovative Technologien, die von einem Partnerkonsortium bestehend aus Renault Trucks, Faurecia, Michelin, Total, FRUEHAUF, Wezzoo, Benomad, Styl'Monde, Polyrin, Enogia, IFP Énergies nouvelles, École centrale de Lyon (LMFA) sowie IFSTTAR (LTE; LESCOT) entwickelt wurden. Optifuel Lab 3 ist aus dem Projekt FALCON, Flexible & Aerodynamic Truck for Low CONsumption, entstanden, das von BPI France im Rahmen des Projektauftrags des Fonds unique interministériel (F.U.I.) Nr. 23 ausgewählt wurde und jetzt aus öffentlicher Hand finanziert wird.

Die technischen Entwicklungen des Optifuel Lab 3 betreffen die Optimierung der Aerodynamik des gesamten Lastzugs, die vernetzte Bereifung mit geringem Rollwiderstand, die Funktionen des Fuel-Management-Tools für vorausschauendes Fahren und Energieersparnis sowie den Antriebsstrang.

Optimierung der Aerodynamik des gesamten Lastzugs

Ziel ist eine deutliche Verbesserung der Aerodynamik des Lastzugs, um einen maßgeblichen Verbrauchsgewinn zu erzielen, insbesondere durch die Implementierung eines Aufliegers mit variabler Geometrie. FRUEHAUF entwickelte diesen Trailer in Partnerschaft mit Styl'Monde für die Seitenverkleidung. Dieser „adaptative“ Auflieger soll mit Hilfe eines integrierten Steuerungssystems und Sensoren den freien Platz im Laderaum nutzen und seine Form automatisch anpassen.

Die Aerodynamik des Zugfahrzeugs wird durch eine Kombination aus einem Kamerasystem anstelle von Seitenspiegeln sowie einem neuen Design der Kabinensäule (Standfuß A) verbessert, das im Rahmen einer Promotionsarbeit des Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique der École Centrale de Lyon entwickelt wird. Der Luftdurchsatz wird durch Erweiterung der Vorderseite, des Türabstands sowie verbesserte Radkästen optimiert. Ferner werden die Seitenverkleidungen verbreitert und von Polyrim aus flexiblem Material hergestellt, ganz wie die erweiterten Deflektoren, die für eine kontinuierliche Aerodynamik zwischen Lkw und Auflieger sorgen.

Vernetzte Reifen mit niedrigem Rollwiderstand

Im Fernverkehr trägt der Rollwiderstand der Reifen zu ca. 25 % des Kraftstoffverbrauchs der Fahrzeuge bei. Auf diesem Laborfahrzeug wird Michelin durch die Integration von innovativen technologischen Bausteinen aus Forschungsprojekten Reifen mit einem niedrigen Rollwiderstand entwickeln.

Renault Trucks und Michelin werden auch die Daten der Sensoren auswerten, die in die vernetzten Reifen eingebaut sind.

Prädiktives Fahrassistenzsystem für wirtschaftliches und energiesparendes Fahren

Auf den vom Optifuel Lab 3 zurückgelegten Strecken werden Navigations- und Verkehrsdaten, (Benomad), Wetterdaten (Wezzoo) und Daten zur Bereifung (Michelin) von optimierten prädiktiven Steuerungssystemen für Geschwindigkeit und Kühlsystem ausgewertet. Letzteres wird mit neuen Stellgliedern für besseren Energiegewinn ausgestattet.

Zu diesen Entwicklungen kommt noch ein neues Benutzerinterface hinzu, das speziell in Partnerschaft mit IFSTTAR entwickelt wurde, um dem Fahrer ein wirtschaftliches, effizientes und ergonomisches Fahrassistenzsystem zu bieten.

Des Weiteren wird die Lichtmaschinensteuerung noch intelligenter gemacht, um das Gleichgewicht zwischen Energieproduktion und Kraftstoffverbrauch des Wärmemotors zu optimieren.

Für Optifuel Lab 3 erfolgt auch eine wichtige Arbeit am Dual-Batteriesystem mit einer erwarteten hohen Gewichtsreduzierung. Gleichzeitig führt dies zu einer Verbesserung der Leistung beim

Kaltstart seitens der Starterbatterie sowie einer verstärkten Kapazität und Lebensdauer der Batterie zur Bordversorgung.

Antriebsstrang: Schmierstoffe mit niedriger Viskosität und Rankine-Wärmerückgewinnungssystem

Der gesamte Antriebsstrang wird von Schmierstoffen niedriger Viskosität der neusten Generation profitieren, die von Total zur Verringerung von Reibungen entwickelt wurden.

Im Rahmen des Projekts werden Leistungstests auf Prüfständen sowie Integrationsstudien für zwei verschiedene Architekturen des Wärmerückgewinnungssystems auf Basis des Rankine-Zyklus realisiert. Diese Forschung wird gemeinsam von Renault Trucks, Faurecia, IFPEN und Enogia durchgeführt.

Renault Trucks und seine Partner haben sich zum Ziel gesetzt, eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 13 % auf einer Standardstrecke eines Kunden im Fernverkehr zu erreichen. Optifuel Lab 3 wird 2019 die ersten Tests auf der Straße und Charakterisierungen des Verbrauchsgewinns 2020 durchführen.

Über Renault Trucks

Der französische LKW-Hersteller Renault Trucks, der über mehr als ein Jahrhundert einschlägige Fachkenntnis verfügt, bietet Transportunternehmern eine Reihe von Fahrzeugen (von 2,8- bis 120-Tonner) und Serviceleistungen speziell für die Bereiche des Lieferverkehrs, des Bausektors und der Langstreckentransporte an. Die robusten und zuverlässigen LKW von Renault Trucks mit ihrem kontrollierten Kraftstoffverbrauch ermöglichen eine erhöhte Produktivität und eine Senkung der Betriebskosten. Die Fahrzeuge von Renault Trucks werden über ein Netzwerk von über 1.500 Servicezentren weltweit vertrieben und gewartet. Die Konzeption und Montage der LKW von Renault Trucks sowie die Fertigung des Großteils ihrer Bestandteile erfolgt in Frankreich.

Renault Trucks ist Teil der Volvo-Gruppe, einem der größten Hersteller von LKW, Reise- und Linienbussen sowie Baumaschinen, Industrie- und Schiffsmotoren weltweit. Der Konzern stellt außerdem Komplettlösungen auf dem Gebiet der Finanzierung und der Serviceleistungen bereit. Die Volvo-Gruppe beschäftigt rund 95.000 Mitarbeiter; sie verfügt über Produktionsstandorte in 18 Ländern und verkauft ihre Produkte auf über 190 Märkten. Im Jahr 2017 erzielte die Volvo-Gruppe Umsätze in Höhe von € 35 Milliarden (335 Milliarden schwedische Kronen). Die Volvo-Gruppe ist ein börsennotiertes Unternehmen mit Geschäftssitz in Göteborg, Schweden. Die Volvo-Aktien sind an der Nasdaq-Börse in Stockholm notiert.

Für weitere Informationen:
www.renault-trucks.com/presse

Séverine Molard
Tel. +33 (0)4 81 93 09 52
severine.molard@renault-trucks.com