

Aus der Projektarbeit mit Kunden:

Ermittlung von Kundenkollektiven zum Betriebslastenvergleich von Prüfstand, Dauererprobung und Kunde am BMW Motorrad-Modell R 1150 GS

Seit vielen Jahren bearbeitet das Fraunhofer LBF Aufgabenstellungen im Bereich der Bemessung von Fahrzeugkomponenten. Eine große Herausforderung ist dabei die Erfassung von Betriebslasten im Kundenbetrieb. Je genauer die Kundenlasten bekannt sind, desto zuverlässiger können Auslegungsmethoden, Prüfprogramme und Prüfverfahren entwickelt werden. Mit deren Hilfe können Fahrzeugbauteile kostengünstig in Leichtbauweise konstruiert und ausgelegt werden. Um Informationen über die beim Kunden auftretenden Lasten zu ermitteln, wurde für das Motorradsegment BMW R 1150 GS im Fraunhofer LBF ein Konzept entwickelt und ausgeführt.

Referenzmessungen

Zur Durchführung der Referenzmessungen wurde ein Fahrzeug mit einer Vielzahl von Messstellen ausgestattet. Damit konnten Referenzmessungen auf verschiedenen Prüfgeländen, öffentlichen Straßen und im Prüfstand durchgeführt werden. Mittels Führungsgrößenkonzept, das Wissenschaftler am Fraunhofer LBF entwickelt haben, wurde die Anzahl der Messstellen auf 6 reduziert.

Kundenmessungen – Feldversuch

Es wurden 11 Kundenfahrzeuge mit einer reduzierten Anzahl von Messstellen ausgestattet. Die Daten werden über einen Zeitraum von 12 Monaten mit der Match-Box der Firma SWIFT aufgenommen. 1-2 mal im Monat werden die Daten mittels Funktelefon automatisiert abgerufen. Dann werden die Daten zur Identifikation der gefahrenen Manöver und Strecken aufgeschlüsselt.



Vergleich: Kunden - Dauererprobung und Prüfstand

Aus dem Vergleich der Betriebslasten während der Dauererprobung, im Prüfstandbetrieb und bei 11 Kunden ist es möglich, die vorliegenden Prüfkonzepte und Prüflasten zu überprüfen und gegebenenfalls Modifikationen vorzunehmen. Somit kann mit Hilfe dieser Vorgehensweise in Zukunft eine kundennahe Fahrzeugprüfung durchgeführt werden. Das hier vorliegende Konzept ist sowohl auf andere Motorradsegmente, den Pkw-Bereich als auch weitere Maschinen und Verkehrsmittel übertragbar.

Technische Änderungen vorbehalten!
(Rev. 1.0_120905)

SWIFT GmbH ist zertifizierter Betrieb
für Luftfahrtsysteme

Gesellschaft für Messwerterfassungs-Systeme mbH

Am Dieburger Berg 18
Tel. +49 (0) 6162 - 82 0 86
Fax +49 (0) 6162 - 82 6 04

D-64354 Reinheim
info@swift-online.de
www.swift-online.de