

News-Archiv Verkehr bis 2007

DLR nimmt Allradrollenprüfstand in Betrieb - Multifunktionsanlage ist weltweit einzigartig

19. Juli 2006



Neuer Allradrollenprüfstand des DLR in Stuttgart

Stuttgart - Ein Allradrollenprüfstand ist im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart in Betrieb gegangen. Den Ingenieuren im Institut für Fahrzeugkonzepte steht jetzt eine exzellent ausgestattete Anlage für die Entwicklung neuer Antriebskonzepte zur Verfügung. Der klimatisierbare Allradrollenprüfstand mit Abgasanalyse ist für Personenkraftwagen aller Klassen sowie für Kleintransporter ausgelegt und gilt mit der Vielfalt seiner Funktionen als weltweit einzigartig. Die Prüfanlage soll gemeinsam mit der Automobilindustrie genutzt werden.

Der neue Allradrollenprüfstand im DLR eignet sich sowohl für Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb als auch für Fahrzeuge mit Wasserstoff- oder Erdgasantrieb. Den Ingenieuren im Stuttgarter DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte ist es damit möglich, neue Konzepte für zukünftige Fahrzeugantriebe unter modernsten Bedingungen zu entwickeln. Grundsätzliche Forschungsaufgaben wie die Verifikation neu konzipierter oder simulierter Technologien zur alternativen Energiewandlung und die interaktive Vernetzung von Energiespeichern im Antriebsstrang können jetzt in Angriff genommen werden.

Auch für die Partner aus der Industrie steht der Prüfstand ausdrücklich bereit. In dem neuen Rollenprüfstand können die Fahrzeugantriebe für die verschiedensten denkbaren Fahrzyklen auf ihre energetische Effizienz und ihr Emissionsverhalten im realen Betrieb untersucht werden. Dabei können die Wissenschaftler Fahrwiderstände bei unterschiedlichen Straßen nachbilden, Fahrten unter Last simulieren, das Beschleunigungsverhalten abstimmen oder auch Abgaszyklen, z.B. das Kaltstartverhalten eines Automobils, nachbilden.



Der Prüfstand des DLR in Stuttgart ist allradtauglich

Explosionsschutz und temperierbar

Der neue DLR-Rollenprüfstand ist weltweit die erste mit Explosionsschutz ausgestattete Anlage, die sowohl für den Allradbetrieb ausgelegt ist als auch über Abgasanalyse, flüssige und gasförmige Kraftstoffverbrauchsmessung und -versorgung sowie Klimatisierung verfügt. Der Prüfstand simuliert Fahrbedingungen für Front-, Heck- oder Allradantriebskonzepte und für Hybridfahrzeuge. Durch den Explosionsschutz ist der Teststand auch für Fahrzeuge mit gasförmigen Kraftstoffen wie Wasserstoff oder Erdgas zugelassen. Das Klimakonzept ermöglicht es, den Prüfstand bei konstanter Temperatur in einem Bereich von minus 25 Grad Celsius bis plus 50 Grad Celsius zu betreiben. Die maximal mögliche Geschwindigkeit, mit der Fahrzeuge getestet werden können, beträgt 200 Kilometer pro Stunde. Zusätzlich ist die Anlage mit einer geschwindigkeitsgeregelten Luftanströmung ausgestattet. Die Summe dieser technischen Parameter macht den Rollenprüfstand des Instituts für Fahrzeugkonzepte hinsichtlich der Vielfalt der Testmöglichkeiten einzigartig.

Das Institut hatte erst kürzlich sein neues Gebäude auf dem Gelände des DLR in Stuttgart bezogen. Der aus Bundes- und Landesmitteln von jeweils 3,4 Mio. Euro finanzierte Gebäudekomplex ist mit einer Reihe hochmoderner Labors und Werkhallen für verschiedene Fahrzeuggrößen ausgestattet. Die Themenschwerpunkte des Instituts liegen in den Bereichen alternative Antriebe und Energiewandlung, Kraftstoff- und Energiespeicherung, Leichtbau- und Hybridbauweisen sowie innovative Techniksyste

Kontakt:

Franz Philipps
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Fahrzeugkonzepte
Tel.: +49 711 6862-507
Fax: +49 711 6862-454
E-Mail: Franz.Philipps @ dlr.de

Kontakt Daten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.