



< Südtirol Classic „Golden Edition“

Sonderausstellung VW T2 >

## Innovation Award 2014

### VIRTUAL VEHICLE gewinnt mit Motorprüfstand FRIDA

Der erste Platz des diesjährigen Innovation Awards in der Kategorie „Clean Mobility“ geht an das Grazer Forschungszentrum Virtual Vehicle für die erfolgreiche Entwicklung des Motorprüfstandes „FRIDA“ (Friction Dynamometer). Der Prüfstand ist in der Lage, Motoren reibungsärmer und somit noch effizienter und umweltfreundlicher zu machen. Der Innovation Award wurde von Magna Logistik Europa und dem Steirischen Autocluster ACStyria heuer zum zweiten Mal vergeben. Obwohl FRIDA erst seit wenigen Monaten in Betrieb ist und am 31.10.2014 offiziell eröffnet wird, wird der Prüfstand der Grazer bereits von namhaften Kunden wie BMW Motorrad, MAN und AVL List genutzt.



Für Fahrzeug- und Motoren-Hersteller gilt es, den laufend strenger werdenden gesetzlichen Abgasvorschriften und der steigenden Nachfrage nach geringem Kraftstoffverbrauch gerecht zu werden. Dabei spielt nicht nur die zunehmende Rohstoffabhängigkeit Europas sondern auch das hohe Prestige so genannter „grüner Mobilität“ eine große Rolle. Bei einem modernen Verbrennungsmotor gehen bis zu 70 Prozent der Kraftstoffenergie durch Abwärme aus Reibung und Verbrennung verloren. Nur etwa 30 Prozent stehen für die tatsächliche Leistung an der Kurbelwelle zur Verfügung. Die Verringerung von Reibungsverlusten im Motor eröffnet also nach wie vor Möglichkeiten für die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

#### Signifikante Kraftstoffeinsparung durch Verringerung der Motorreibung

Die Optimierung von Reibung in Verbrennungskraftmaschinen bietet ein großes Potenzial, Kraftstoff einzusparen und damit auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern. Dieses Potenzial zur CO<sub>2</sub>-Reduktion durch verringerte Reibung ist sogar ähnlich hoch, wie das durch einen optimalen thermodynamischen Verbrennungsprozess. Automobilhersteller und -zulieferer benötigen dafür eine verlässliche Messmethode, die praktikabel und möglichst flexibel einsetzbar ist – eine Herausforderung, die der Prüfstand FRIDA (Friction Dynamometer) des VIRTUAL VEHICLE sehr schnell und ökonomisch bewältigt.

#### Zeit- und kostengünstige Untersuchungen bis ins kleinste Detail

FRIDA, der am Grazer Forschungszentrum VIRTUAL VEHICLE entwickelte und aufgebaute Reibleistungsprüfstand, ermöglicht eine effiziente Bestimmung der Reibungsverluste von Serienmotoren. Dabei können nicht nur die Gesamtverluste bestimmt werden, auch eine detaillierte Zuordnung der Verluste in die einzelnen Teilsysteme - Kolbengruppe, Gleitlager des Kurbeltriebs und Ventiltrieb - ist möglich. Mit den Messergebnissen können Motoren und deren Teilsysteme gezielt weiterentwickelt und Reibung reduziert werden.

Die Benützung des Prüfstands FRIDA erfordert, im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, nur minimale Adaptionen am Motor und stellt damit eine deutlich zeit- und kostengünstigere Methode zur Reibleistungsanalyse dar.

Neue Motoren mit speziellen Oberflächenbeschichtungen und -texturierungen, mit neuartigen Bauteil- und Gleitlagermaterialien sowie mit niedrigviskosen Schmiermitteln können am Reibleistungsprüfstand getestet und optimiert werden.

#### VIRTUAL VEHICLE

VIRTUAL VEHICLE ist ein international führendes Forschungszentrum in Graz, das leistbare, sichere und umweltfreundliche Fahrzeugkonzepte für Straße und Schiene entwickelt. Wesentliche Elemente der Forschung und Entwicklung sind die Verknüpfung von numerischer Simulation und experimenteller Absicherung sowie eine umfassende Systemsimulation bis hin zum Gesamtfahrzeug.

Über 200 Expertinnen und Experten realisieren in einem internationalen Netzwerk aus Industrie- und Forschungspartnern innovative Lösungen und entwickeln neue Methoden und Technologien für das Fahrzeug von morgen. Aktuell arbeiten über 80 Industriepartner (u.a. Audi, AVL, Bosch, BMW, Daimler, Doppelmayr, Magna Steyr, MAN, Porsche, Siemens oder Volkswagen), sowie neben der TU Graz 45 weltweite universitäre Forschungsinstitute (u.a. KTH Stockholm, KU Leuven, Universidad Politécnic de Valencia, St. Petersburg State Polytechnic University, TU München, KIT Karlsruhe, University of Sheffield oder CRIM Montreal) eng mit VIRTUAL VEHICLE zusammen. Im Geschäftsjahr 2013 wurde ein Umsatz von 22 Millionen Euro erzielt.

<- Zurück zu: [Aktuell](#)

## am > Archiv

**Hyundai Technik**  
Neuer Downsizing-Turbomotor



**Automarkt Westeuropa**  
Pkw-Markt legt weiter zu



**Audi**  
Noch größere SUV – Q8, Q9?



**Sonderausstellung VW T2**  
Kultstatus erhalten



**Südtirol Classic „Golden Edition“**  
Zum siebten Mal fand dieses Jahr die Herbstausgabe der...



**Opel Corsa neu**  
Neue Dimension



**Seat Leon X-Perience**  
Auch fürs Gelände



**Maserati weiter auf Erfolgskurs**  
Rekordergebnisse auch im dritten Quartal



**Audi am Limit**  
Sportlichstes selbst fahrendes Auto der Welt



**US-Dreirad Elio**  
Simpel statt HighTech



Treffer 1 bis 10 von 340  
<< Erste < Vorherige **1-10** 11-20 21-30 31-40 41-50  
51-60 61-70 Nächste > Letzte >>

Winterkomplettreder  
für Ihren Volkswagen.



Das Auto.



Entdecken Sie die große Auswahl in  
Ihrem Volkswagen Service-Betrieb.

[Zu den Angeboten >](#)