

## 7. Tag des Fahrwerks: Elektromobilität Wegbereiter für X-by-Wire-Systeme



Die weiter fortschreitende Elektromobilität könnte Wegbereiter für den intensiveren Einsatz von Steer- und Brake-by-Wire-Systemen sein. Dies kristallisierte sich beim 7. Tag des Fahrwerks in Aachen heraus, den das Institut für Kraftfahrzeuge ika der RWTH Aachen sowie die Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen fka am 4. Oktober 2010 gemeinsam veranstalteten. Professor Lutz Eckstein (Bild), Leiter des ika,

erklärte in seinem Vortrag, dass Drive-by-Wire-Systeme künftig insbesondere in Stadtfahrzeugen eingesetzt werden könnten, beispielsweise um die Wendigkeit mittels größerer Lenkeinschläge erhöhen zu können. Aufgrund der technischen Herausforderungen und psychologischen Hürden bei den Kunden, die ein Entfall der herkömmlichen Lenkung mit sich bringt, sieht er allerdings auf absehbare Zeit ein Nebeneinander von mechanischen und By-Wire-Lenkssystemen.

Professor Stefan Gies, Entwicklungsleiter für das Pkw-Fahrwerk bei Volkswagen, betonte das große Potenzial für Brake-by-Wire-Systeme bei Elektro- und Hybridfahrzeugen. Denn durch die Rekuperationsfunktion werden hydraulische Bremssysteme immer komplexer. Insbesondere die Überblendung von hydraulischer und elektrischer Bremskraft stellt laut Gies aufgrund umfangreicher gesetzlicher Auflagen eine große Herausforderung dar. Das würde dazu führen, dass die Verzögerung der Rekuperationsbremsung bei vielen Herstellern auf maximal 0,1 g beschränkt wäre. Wie Gies ausführte, wird damit das Potenzial der Rekuperation nur unzureichend genutzt. "Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass bei einer Rekuperationsverzögerung von 0,3 g im NEFZ bis zu 20 Prozent Kraftstoff eingespart werden könnte", so Gies. Beim für 2013 angekündigten VW-Elektrofahrzeug "Up! blue-e-motion" würde VW daher eine Lösung für die Bremse entwickeln, die auch hohe Rekuperationsraten zulässt. Technische Details wollte Gies allerdings noch nicht verraten.

*(Bild: Tillmann Franzen; Panoramabild: Volkswagen)*