

Shanghai 2013: Schaeffler zeigt „eSolutions“

Für Schaeffler ist die Auto Shanghai (21. - 29. April 2013) ein wichtiger Marktplatz in Asien: Auf dem Stand B101 in Halle 5 wird der global agierende Automobilzulieferer nicht nur Technologien und Produkte zeigen, sondern auch vermitteln, wie die Schaeffler-Ingenieure die automobilen Zukunft mitgestalten. Dazu zeigt Schaeffler die Konzeptstudie „eSolutions“, die ein umfangreiches Lösungspaket für Elektromobilität aufzeigt. Weiterhin im Mittelpunkt stehen Range-Extender, wie Start-Stopp-Systeme, sowie ein Thermomanagement, das den CO₂-Ausstoß um vier Prozent verringert.

Herzstück des Schaeffler Messestandes auf der Auto Shanghai ist die Konzeptstudie „eSolutions“, die eine Vielzahl von Lösungen rund um E-Mobilität aufzeigt. Zu den gezeigten Innovationen gehören unter anderem der Schaeffler „eWheel Drive“ – dabei handelt es sich um einen hochintegrierten Radnabenantrieb, bei dem sämtliche für Antrieb, Verzögerung und Fahrsicherheit notwendigen Bauelemente wie Elektromotor, Leistungselektronik und Controller, Bremse sowie Kühlung Platz innerhalb der Felge finden – und das „eDifferenzial“, eine elektrische Antriebsachse mit zwei E-Maschinen, integriertem Getriebe und Differenzial, das dank Torque Vectoring einzigartige Fahrdynamik bei Elektrofahrzeugen ermöglichen soll.

Für solche Fahrzeuge, die vor allem in Mega-Metropolen schnell obligatorisch werden könnten, schafft der Radnabenantrieb dank Unterbringung aller für Vortrieb, Bremsen und Fahrsicherheit relevanten Bauteile im Rad eine neue Raumökonomie. Darauf können die Fahrzeughersteller dann unterschiedliche Karosserien realisieren. „Bei Schaeffler sind wir überzeugt, dass der weiteren Optimierung des verbrennungsmotorischen Antriebsstrangs sowie seiner Elektrifizierung weiter höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden wird. Die Hybridisierung wird voran schreiten, stark getrieben auch mittels zunehmend leistungsfähigerer Start-Stopp Lösungen. Aber gleich ob als primäre Antriebsquelle oder Range-Extender – dem ICE bleibt weiterhin auch aus technischer Sicht höchste Aufmerksamkeit zu widmen“, so Prof. Peter Gutzmer, Schaeffler Vorstand für Forschung und Entwicklung.

Große Aufmerksamkeit sollen Lösungen wecken, mit denen sich deutliche Beiträge zur

Energieeffizienz-Steigerung bei Fahrzeugen mit klassischem Antriebsstrang erzielen lassen. Eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um bis zu 4 Prozent kann beispielsweise durch den Einsatz eines Schaeffler-Thermomanagementmoduls erzielt werden: Es regelt präzise den Temperaturhaushalt des Antriebs und gewährleistet dadurch den Betrieb im jeweils besten Temperaturfenster zum schnellstmöglichen Zeitpunkt. Dadurch wird insbesondere die Kaltlaufphase signifikant verkürzt.

Weitere Potenziale zur Verbrauchsreduzierung können erzielt werden, indem der Verbrennungsmotor – wann immer möglich – abgeschaltet wird. Schaeffler als Systemlieferant für Engine-Start-Stop (ESS) entwickelt kontinuierlich neue Komponenten und Subsysteme, um die unerwünschten Nebenwirkungen des Motorstopps zu reduzieren.

Über die verschiedenen chinesischen Schaeffler-Fertigungsstätten hinaus unterhält Schaeffler in der Autostadt Anting – nahe Shanghai – ein voll ausgestattetes Forschungs- und Entwicklungszentrum. Dieses bietet auf einer Fläche von über 21 000 Quadratmetern moderne Ausstattung, Software sowie eine gute Infrastruktur für Diagnose- und Testaktivitäten. Als ein zertifiziertes Schaeffler Technik Center ist die R&D-Einrichtung Teil des „Schaeffler Global Technology Network“ und bietet somit umfassende technische Unterstützung für die Kunden vor Ort. Rund 40 Ingenieure sind an der Forschung, Entwicklung und Prüfung neuer Produkte und Lösungen für die nächste Generation von Technologien im Bereich E-Mobility beteiligt. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel:



Schaeffler-Konzeptstudie "eSolutions".

START-STOPP SYSTEMVERSTÄNDNIS

Start-Stop-Systeme stehen weltweit vor einem flächendeckenden Einzug ins Automobil. Das umfangreiche und stetig wachsende Schaeffler-Produktportfolio bietet zahlreiche Lösungen für Engine-Start-Stop (ESS).

SCHAEFFLER
LUK INA FAG

Systemkomplexität ↑	Hybrides Fahren	Elektrisches Fahren bis 2 km
	„Segeln“- Motor-Stop-Stop beim Rollen	Elektrisches Stauschieben
	Stand-Klimatisierung	Active / Passive Boost
	Change-of-Mind	Hochdrehzahl-Start Komfort-Start
	Basis Start-Stop	Kaltstart

Vom Anlasser zum Hybridelement:
 Fortschrittliche Start-Stop-Systeme können immer mehr Komponenten-Know-how und Systemverständnis. Sie entwickeln sich vom einfachen Anlasser zu fest in der komplexen Fahrzeugarchitektur integrierten Hybrid-Elementen.

Anzahl Startvorgänge

■ konventioneller Starter
 ■ ESS-Starter

Permanent eingesparter Starter:
 Besichert ein spürbares Komfort-Plus und garantiert kürzeste Wiederstart-Zeiten im Change-of-Mind-Fall.

Entkoppelnder Spanner:
 Der Wechsel zwischen Rekuperieren und Boosten erzeugt Schwingungen im Riementrieb, die durch diese Schaeffler-Innovation getilgt werden.

Sensor Neutralgangstellung

Sensor Kupplungsposition

Sensor Raddrehzahl

Druckspeicherventil:
 Speichert Hydraulikdruck und gibt Automatikfahrzeugen Energie für einen schnelleren Anfahrvorgang nach Motorstopp.

Quelle: www.loesektsign.de

Schaeffler Start-Stop-System.

Schaeffler Thermomanagement-Modul.

