

# VORSCHAU 01 >

## ENTWICKLUNG

Bewertung aktiver Sicherheit –  
Vom Test zur Wirksamkeitsanalyse

Innovatives Batteriekonzept für  
Plug-in-Hybridfahrzeuge

Versuchs- und simulationsbasierte  
Absicherung von ESP-Systemen für  
Transporter

Vorausschauendes Antriebsmanagement

Erstes Neunstufen-Automatikgetriebe  
für Längsantriebsarchitekturen

Einfluss von länderspezifischen  
Lastzyklen auf die Getriebeentwicklung

## FORSCHUNG

Fahrdynamikoptimierung  
mittels Torque Vectoring bei einem  
Elektrofahrzeug

Entwicklung aktiver Motorlagerungen  
auf Basis von Piezoaktoren



## TITELTHEMA

# INNOVATIONEN IM THERMOMANAGEMENT

Das Thema Thermomanagement wird durch effizientere Verbrennungsmotoren, die nicht mehr viel Abwärme haben, sowie durch Anstrengungen zum Kraftstoffsparen und höhere Komfortansprüche der Passagiere immer wichtiger. Die ATZ-Januar-Ausgabe widmet sich im Titelthema der Heizung und Kühlung des Innenraums.

Wie Mahle Behr in einem Vorentwicklungsprojekt zeigt, kann durch eine Optimierung des Klimasystems der Kraftstoffverbrauch um 40 % verringert werden, wenn das HVAC-System richtig optimiert wird. Die Herausforderung für die Entwickler bestand dabei in der Erhaltung, besser noch in einer Erhöhung des gewohnten Klimakomforts der Fahrzeuginsassen.

Herkömmliche Klimaanlage benötigen für das Entfeuchten und Wiedererhitzen unnötig Kraftstoff. Wie Hyundai zeigt, können Systeme zur separaten fühlbaren und latenten Kühlung (Separate Sensible and Latent Cooling, SSLC), die in der Haustechnik bekannt ist, eine passende Lösung für den Automotive-Bereich darstellen. Die Anwendung dieser neuen Technik durch Hyundai ist der weltweit erste Versuch dazu.

Im Interview diskutiert die ATZ mit Dr. rer. nat. Jost Bernasch, Geschäftsführer bei Virtual Vehicle, Fragen zu Thermomanagement-Simulation, Wärmedämmung, Kaltstart und dem umstrittenen Kältemittel 1234yf.