

Inhaltsverzeichnis

KEYNOTE-VORTRAG

- Mobilität der Zukunft – Bildwelten des Designs**
Holger Hutzelaub, Daimler AG

1

LEICHTBAU I

- Ganzheitliche Betrachtung – Energie- und CO₂-Reduzierung
in der Herstellung der Karosserie**

3

Ingrid Paulus, U. Heil, M. Schacht, AUDI AG

- „Leichtbau trifft Großserie“ – GMs Vision globalen Leichtbaus**
Dr. Ralph Stenger, M. Küpper, Dr. P. Krammer, Adam Opel AG

13

- Energieeffizienter Leichtbau durch Multimaterialsysteme –
oder darf es etwas mehr Fahrdynamik sein?**

23

Dr. Martin Hillebrecht, EDAG GmbH & Co. KGaA

E-MOBILITÄT

- Karosseriestruktur des Volkswagen e-up!**

35

Bernd Erler, Dr. Christoph Zorn, S. Lohmann, T. Okupnik,
Volkswagen AG

- Crash-Sicherheit von Elektrofahrzeugen:**

43

Herausforderungen und Lösungsansätze

Bastian Marx, D. Kalka, TECOSIM Technische Simulation GmbH;
U. Jankowski, TECOSIM Venture AG

- Fahrzeugkonzept e-Co-Motion –**

53

der emissionsfreie Stadtlieferwagen der Zukunft

Thomas Hackl, Mathias Briest, V. Becker, Volkswagen AG

VII

ENTWICKLUNGSSYSTEMATIK

Komplexe Systeme entwickeln und Innovationen ermöglichen in einer definierten Zeit: „Systems Engineering“ – der nächste Schritt Thorsten Warwel, B. Herrmann, B. Faber, A. Weiss, Ford-Werke GmbH	69
Wissensmanagement in der Produktentwicklung am Beispiel von Autotüren Stefan Leinweber, BMW Group	71
Das Bidi-Tool: Ansatz für interaktive Abstimmungsprozesse in der Karosserieentwicklung am Beispiel der Schnittstelle Tür-Seitenwandrahmen Mareen Diekhake, Nima Monzavi, M. Janek, J. Stammler, J. Stern, Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau, HAW Hamburg	89
Neue Wege für den Einsatz von Virtual Reality am Beispiel des BMW i8 – Die Vernetzung von Simulationstools im Kontext der virtuellen Produktentwicklung Robert Bauer, Dr. T. Burkert, Dr. M. Martinus, BMW Group; M. Folie, IPG Automotive GmbH; J. Bodenstein, Realtime Technology AG	103

FAHRZEUG I

Ford Transit Connect/Tourneo Connect Frank Liebe, S. Hackenbroch, Ford-Werke GmbH	119
Der neue Porsche 911 Targa – Technische Innovationen in einem klassischen Fahrzeugkonzept Dr. Heinz Soja, Markus Schulzki, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG	121

KEYNOTE- UND IMPULSVORTRÄG

- Automobile Trends und Fragestellungen für die Ergonomie** 139
Prof. Dr. Klaus Bengler, Lehrstuhl für Ergonomie, TU München

- User Interface der neuen Mercedes-Benz C-Klasse** 141
Jörn Petersen, Daimler AG

LEICHTBAU II

- Sandwichstrukturen im Verbund mit dünnwandigen Karosserieaußenflächen** 143
Igor Sokrut, Prof. Dr. M. Müller, Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg,
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften;
Dr. J. Hillmann, Volkswagen AG, China

- Leichtbau-Karosseriekonzepte – Thermisch-geometrische Zusammenhänge im Lacktrocknungsprozess** 157
Dr. Stephan Menzel, Dr. M. Helm, Volkswagen AG

KOMPONENTEN

- Adaptive Aerodynamik – Innovation des Porsche 911 Turbo** 159
Dr. Steffen Hölzel, Okan Gönüldinc, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

- Leichtbautür mit Innenhochdruckumformung am Beispiel des EDAG LightCab** 175
Franz Lorey, A. Spiegel, EDAG GmbH & Co. KGaA;
Prof. Dr. Bernd Engel, Lehrstuhl für Umformtechnik,
Universität Siegen

- Karosserie-TechnikhIGHLIGHTS des Porsche 918 Spyder** 193
Die Abdeckung Motorraum:
Ein Zusammenspiel aus Design und Technik
Der Heckflügelantrieb: Ein Spagat zwischen Effizienz und Abtrieb
Frank Haunstetter, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Inhaltsverzeichnis

FAHRZEUG II

Der neue Opel Adam – ADAM & YOU	207
Michael Küpper, Adam Opel AG	
Die CFK-Karosserie des BMW i8 und deren Auslegung	217
Dr. Ferdinand Dirschmid, T. Weiss, BMW AG	