

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Vorwort | |
| Bernard Bäker | |
| 0.1 Wohnen und Mobilität: Die Zukunft der Energieversorgung | 1 |
| Bodo Wolf | |
| 0.2 Anforderungen aus Sicht der Energiesysteme der Zukunft an das Fahrzeugbordnetz | 10 |
| Stefan Wolff, Ottmar Sirch, Manfred Schmid, Georg Immel, Hartmut Pröbstle, Rupert Neudecker, Joachim Fröschl | |
| 1 Energiebordnetz | |
| 1.1 Simulation der Spannungsstabilität im 12V-Energiebordnetz bei komplexen E/E-Architekturen | 27 |
| Rainer Gehring, Hans-Georg Herzog | |
| 1.2 Optimierung der Fahrzeugenergieversorgung durch Adaptive Bordnetzunterstützung | 39 |
| Dieter Polenov, Tomas Reiter, Hartmut Pröbstle | |
| 2 E/E-Entwurf | |
| 2.1 Integrierter, graphisch notierter Ansatz zur Bewertung von Elektrik/Elektronik-Architekturen im Fahrzeug | 49 |
| Daniel Gebauer, Johannes Matheis, Markus Kühl, Klaus D. Müller-Glaser | |
| 2.2 Verfahren zur Timing-Bewertung von Gateway-Systemen und Vernetzungsarchitekturen in den verschiedenen Phasen des Entwicklungsprozesses | 62 |
| Matthias Traub, Vera Lauer, Jürgen Becker | |
| 2.3 Herausforderung für zukünftige Powertrain E/E-Architekturen durch die Elektrifizierung des Antriebsstrangs | 82 |
| Michael Weinmann, Bernard Bäker | |
| 3 Praxisberichte Energiesysteme | |
| 3.1 Schwingungsursachen, Einflussmöglichkeiten und zukünftige Regelansätze im hybriden Antriebsstrang | 96 |
| Christian Looman, Thorsten Engelhardt, Andreas Jost, Bernard Bäker | |
| 3.2 Kleinantriebe im Automobil: intelligent, platzsparend und leicht | 114 |
| Wolfgang Leidholdt | |

| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3 | Messtechnische Untersuchung eines Elektrofahrzeuges (PKW) und der Einsatz eines Batteriemanagementsystems für Lithium-Ionen-Batterien | 120 |
| | Manfred Hübner, René Budich, Frank Helmich | |
| 3.4 | Prozessmanagement für neue E/E Technologien: Die Kunst der richtigen Balance zwischen Methodik und Pragmatismus | 132 |
| | Jens Kohler, Sven Domeier | |
| 4 | Halbleiter | |
| 4.1 | Nutzung von Co-Prozessoren zur Funktionserweiterung eines FlexRay-Controllers | 147 |
| | Mathias Rausch, Markus Regner | |
| 4.2 | Efficient, Real Time ECU On-Board Communication | 159 |
| | Christian Schweikert | |
| 4.3 | Halbleiterbausteine für den FlexRay Physical Layer: Anforderungen und Lösungen | 170 |
| | Gerhard Rödig | |
| 5 | Assistenzsysteme | |
| 5.1 | Entwicklung einer Assistenzfunktion für Kreuzungen | 182 |
| | Toralf Trautmann, Dirk Engert, Erik Unger | |
| 5.2 | Auslegung eines Systems zur aktiven Durchführung von Spurwechseln | 192 |
| | Robin Schubert, Karsten Schulze, Gerd Wanielik | |
| 6 | Automotive Software | |
| 6.1 | Wiederverwendung von automotive Software: Reifegradmodell, Technologie und Praxisbericht | 204 |
| | Thomas Zurawka | |
| 6.2 | Modellbasierte Softwareentwicklung in der Praxis: Ein Statusbericht | 220 |
| | Thomas Hermes, Axel Schultze | |

Autorenverzeichnis