

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Johannes Mintzlaff, Manfred Strohe

Themenblock 1:

Alternative Triebstrangtechnologien (Pkw) 1

- 1.1 Funktionale Potenziale und Herausforderungen
von neuen Triebstrangtopologien 1
Marcus Jautze
- 1.2 Getriebekonzepte für straßengekoppelte Plug-in Hybride 17
Lothar Wolf, Tilo Marschall
- 1.3 Hydro2Motion – hybrider Brennstoffzellenantriebsstrang 32
Sebastian Henneke

Themenblock 2:

Alternative Triebstrangtechnologien (Nkw) 48

- 2.1 Status Quo und Potenziale elektrifizierter Antriebsstränge
im Omnibusbereich 48
Ralph Pütz
- 2.2 Antriebstränge im Transportbereich aus ZF Sicht 61
Franz Bitzer, Friedrich Tenbrock, Wolfgang Krojer
- 2.3 Drehschwingungssimulation am LKW-Antriebsstrang –
Variantenvielfalt Gelenkwelle 71
Christina Braun, Jan Fleischhacker, Alexander Lion

Themenblock 3:

Wirkungsgradsteigerung 85

- 3.1 Wirkungsgradsteigerung in PKW-Achsgetrieben 85
Hakan Sahin, Dirk Bartel, Florian Gangauf
- 3.2 Variable Verdichtung am Ottomotor zur Effizienzsteigerung
des Antriebsstrangs in verschiedenen Fahrzeugszenarien 103
Markus Podworny, Christoph Müller, Pascal Ortlieb, Andreas Balazs

Themenblock 4:
Triebstrangkomponenten..... 124

- 4.1 Gleichlaufgelenke für den modernen Triebstrang:
Ein Technologieüberblick unter besonderer Berücksichtigung
ihres Einflusses auf den Fahrzeug-Energieverbrauch..... 124**
Wolfgang Hildebrandt, Christoph Schmahl, Dirk Reith
- 4.2 Konzepte für preisgünstige Vielganggetriebe
für die PKW- und NKW-Anwendung 138**
Christian Birkner
- 4.3 Synchronisierung mit integrierter Aktuierung 156**
Stephan Obser

Themenblock 5:
Entwicklungsmethoden 168

- 5.1 Online Triebstrangsimulation am Prüfstand
mittels leistungsfähiger Echtzeitumgebung
und webbasierter Benutzerführung 168**
Martin Geier, Steffen Jäger, Christian Stier
- 5.2 Einsatz der Schädigungsrechnung
für elastische Komponenten im Antriebsstrang 181**
Marc Brandl
- 5.3 Ansätze zur ganzheitlichen Betrachtung von Antriebswellen
bei der FEM-Berechnung 194**
Heiko Kempe, Jean Lefèvre

Die Autoren 198