

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Peter Steinberg

1	CO₂-Bilanzen und Wärmemanagementmaßnahmen	1
	Dirk Goßlau, Peter Steinberg	
1.1	TEG im Fahrzeug – Erfahrungen aus dem Projekt TEG2020	20
	Jens Lauterbach, Daniel Jänsch, Markus Pohle, Peter Steinberg	
1.2	Wärmemanagement mittels Heat Pipes	47
	Tobias Düpmeier, Maximilian Beye, Sven Przybylski, Michael Padberg	
2.1	Flexible, leitfähige Polymerfolien als Widerstandsheizelemente für den Fahrzeuginnenraum	58
	Marco Grundler, Michael Flamme	
2.2	Development Process for Heating Panels	74
	Damian Backes, Jörg Gissing, Lutz Eckstein	
2.3	Energieeffiziente Standklimatisierung für Lkw	86
	Stefan Moldenhauer, Rico Baumgart, Christopher Franzke, Jörg Aurich, Oliver Predelli, Claus Brinkkötter, Andreas Meyer, Simon Gebert, Lars Becker	
3.1	Untersuchung der Tieftemperaturladeluftkühlung mittels abwärmegetriebener Kältemaschine an einem stationären Gasmotor	105
	Tobias Ehrler, Manuel Cech	
3.2	Der Ejektorkreislauf zur alternativen Ladeluftkühlung	120
	Werner Thoma, Jan Gärtner, Jürgen Köhler	
3.3	Untersuchung des Energieeinsparpotentials eines Turbocompound-Antriebes mittels AVL Boost	130
	Maryan Mykhalyuk, Oleksiy Antoshkiv, Lothar Jehring, Heinz Peter Berg	
4.1	Innovative Kühlkonzepte für Leistungselektroniken im E-Fahrzeug mit hochintegriertem Antriebsmodul – eine simulative Studie	143
	Sven Försterling, Steffen Heinke, Nicolas Lemke	
4.2	Systematische Optimierung des Heiz- und Klimakonzepts von Kraftfahrzeugen	163
	Fabian Schüppel	

4.3	Hybride Klimatisierung für Elektrofahrzeuge: Kombination von Wärmepumpe und offenem Sorptionssystem	177
	Uwe Bau, Heike Schreiber, Franz Lanzerath, André Bardow	
5.1	Fortschrittliches Thermomanagement von Kunststoffen mit mineralischen Füllstoffen für die E-Mobilität von morgen	194
	Péter Sebő	
5.2	From detailed analysis to transient energy management – a novel approach for cabin modelling	208
	Jonathon Juszkiewicz, Daniel Marsh, Marek Lehocky, Jan Böbel, Kristian Haehndel	
5.3	Thermomanagement von Traktionsbatterien für Elektrische Personenkraftwagen – Ein Vergleich verschiedener Kühlkonzepte	220
	Christian Rathberger, Alexander Lichtenberger	
6.1	Simulationsgestützte Entwicklung eines modellprädiktiven Thermomanagements auf Basis des LOTUS Evora 414E	244
	Stefan Kuitunen, Wolfgang König, Matthias Hütter, Richard Kratzing, Damir Horvat	
6.2	Bauraum- und gewichttechnische Untersuchung einer mobilen mikro-PCU zur Bereitstellung von Wärme, Kälte und elektrischem Strom im E-Fahrzeug	262
	Haider Iqbal Hanif, Jan Peter Minnrich, Christian R. P. Schmicke, Henrik Rüscher, Lars-Oliver Gusig	
6.3	Effektive Versuchsreduzierung mittels neuer Simulationsmethode der Getriebetemperaturen	280
	Mirko Leesch, André Uhle, Ronny Mehnert, Carolus Grünig	
7.1	Bewertung einer innovativen Kopplung zwischen 1D-Fluidmodell und 3D-Strukturmodell eines Dreizylinder-Reihenmotors im Hinblick auf transiente Aufheizvorgänge	291
	Georg Rauch, Johannes Lutz	
7.2	Wärmemanagement im Motorrad	317
	Anke Steinkrug	
7.3	Energieumsatz im Motor – Konzeptvergleich	327
	Dirk Goßlau, Peter Steinberg	
	Die Autoren	344