

# Inhaltsverzeichnis

---

## Vorwort

<b>1 Konzepte für das Wärmemanagement</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Beitrag der Motorkühlung zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs</b> Peter Ambros	<b>1</b>
<b>1.2 Bedarfsoptimierte Motorkühlung</b> Thomas Bäuerlein	<b>14</b>
<b>1.3 Motortemperaturregelung - Baustein eines Wärmemanagementsystems</b> Hans Klein, Albert Kösters	<b>20</b>
<b>2. Optimierung der Motorfunktion</b>	<b>44</b>
<b>2.1 Zum Kraftstoffeinsparpotential bei Minimierung der Wärmeverluste des Motors an die Umgebung</b> Johann Himmelsbach, Peter Dilgen, Sigurd Limbach	<b>44</b>
<b>2.2 Development of a Cooling System Configuration for Fast Warm-Up</b> Thomas Hüttner, Philip Virr, Thom Hale	<b>61</b>
<b>2.3 Potential of the Modular Engine Cooling Concept</b> L. Bernard, C. Elia, A. Ferrari, M. Mazzeri	<b>70</b>
<b>3. Zuheizkonzepte</b>	<b>85</b>
<b>3.1 Stand- und Zuheizgeräte in Kraftfahrzeugen</b> Günther Hammerschmid	<b>85</b>
<b>3.2 Elektrische Zuheizsysteme</b> Klaus Beetz, Franz Bohlender	<b>93</b>
<b>4. Berechnungsverfahren und Anwendungen</b>	<b>107</b>
<b>4.1 Klimatisierungsanalysen von Fahrzeuginnenräumen mit INKA/TILL unter Berücksichtigung der Behaglichkeit von Insassen</b> Stefan Dömök	<b>107</b>
<b>4.2 Entwicklung und Optimierung von Kühlsystemen mit Hilfe von Messungen und Berechnungen</b> Franz Koch, Frank Haubner	<b>117</b>
<b>4.3 Prediction of Cooling Airflow and Cooling System Performance</b> Baer Selen, Theo Volkers	<b>130</b>

<b>4.4 An Evaluation of the Simulated Flow through the Engine Cooling System of a Truck</b> Henk Krüs, Baer Selen	<b>144</b>
<b>4.5 Optimierung des Wärmemanagements von Kraftfahrzeugen mit Hilfe von Simulationswerkzeugen</b> W. Eichlseder, R. Marzy, J. Hager, M. Raup	<b>161</b>
<b>4.6 Eindimensionale Strömungssimulation als Schlüssel zur Systemanalyse von Fluid- und Wärmeströmen</b> Felix Klingebiel, Ute Müller	<b>194</b>
<b>4.7 Simulation des sommerlichen Fahrzeugklimas durch Koppelung von Teilkreisläufen</b> Dieter Schlenz, Gerald Seider, Robert Mager	<b>206</b>
<b>5. Innovationen im Wärmemanagement</b>	<b>227</b>
<b>5.1 Development of Twin-Heated Ventilation &amp; Air Conditioning System (ThVACS)</b> Yoshitoshi Noda, Hiroyuki Yamaguchi, Toshiharu Watanabe, Tadayoshi Tajima, Yukikazu Nakajima	<b>227</b>
<b>5.2 Neues Wärmespeichersystem zur Verminderung der Kaltstartemissionen und Erhöhung des Komforts</b> Peter Hofmann, Fritz Indra	<b>240</b>
<b>5.3 Das Kühlsystem der neuen BMW 3er-Reihe</b> Manfred Plechaty	<b>259</b>
<b>5.4 Entwicklung eines Koppelungssystems zur Übertragung elektrischer und thermischer Energie zwischen Kraftfahrzeug und stationärer Energieversorgung</b> Henning Wallentowitz, Ralph Dittmann, Jörn Weber, Wolfgang Oesterling	<b>266</b>

## Autorenverzeichnis