



TEMO

Thermische Echtzeitfähige Modelle

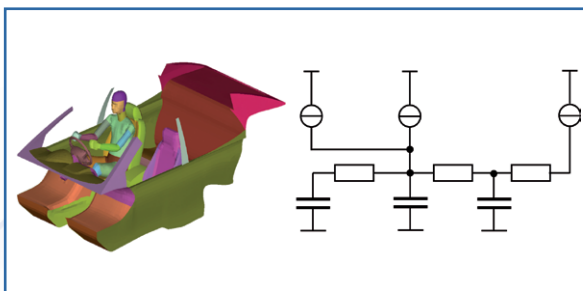
Die Firma TLK-Thermo GmbH wird im Projekt die Bibliothek TEMO® für echtzeitfähige Simulationsmodelle thermischer Systeme entwickeln. Die thermodynamischen Modelle werden in Zusammenarbeit mit der TU Braunschweig umgesetzt und auf HIL-Systemen und Steuergeräten getestet und optimiert.

Im ersten Schritt werden linearisierbare Modelle für Systeme aus Festkörpern und den grundlegenden Wärmeübergangsbeziehungen entwickelt. Das SSE der TU Braunschweig übernimmt - wie auch in den folgenden Arbeitsschritten - das Qualitätsmanagement in Hinblick auf Wiederverwertbarkeit, Echtzeitfähigkeit und funktionale Tests sowie die Einbindung in den AUTOSAR Standard.

Aufgebaut wird ein Werkzeugverbund für Modellierung, Codeerzeugung und Code optimierung für unterschiedliche Echtzeitsystemanforderungen. Darin eingebunden ist vor allem der Simulator SimulationX des assoziierten Partners ITI.

Im zweiten Schritt wird die Bibliothek TEMO® für Fluidsysteme erweitert. Dafür werden Fluidstoffdaten und standardisierte optimierte nichtlineare Lösungsalgorithmen bereitgestellt. In Zusammenarbeit mit dem assoziierten Projektpart-

nern Daimler, Visteon und ITI wird TEMO® zur Simulation für mobile Abgasnachbehandlungs- und Klimatisierungssysteme angewendet und ausgebaut. Dabei wird die Simulationssprache Modelica als wesentliche Modellierungsmethode in den Werkzeugverbund mit eingebracht und insbesondere anhand der echtzeitfähigen Modellierung von Bremssystemen angewendet.



Kontakt:

TLK-Thermo GmbH, Braunschweig
Dr.-Ing. Wilhelm Tegethoff
Tel.: 0531 / 39076-11
E-Mail: w.tegethoff@tlk-thermo.de

Partner:

Technische Universität Braunschweig,
Institut für Thermodynamik
TU Clausthal, Institut für Informatik
Visteon Deutschland GmbH (assoziiert)
Daimler AG (assoziiert)
ITI GmbH (assoziiert)