

Protokoll

3. Treffen der Modelica User Group in Hamburg

Datum: 30.1.2013
Ort: Campus TUHH, Gebäude A, A0.19
Organisation: TUHH M-21

Teilnehmer

| Name | Organisation |
|---------------------|--|
| Joachim Behrendt | TUHH, Inst. f. Abwasserwirtschaft & Gewässerschutz |
| Johannes Brunnemann | XRG Simulation |
| Malte Freund | GL Future Ship |
| Philip Jordan | TUHH, Inst. für Thermofluidynamik |
| Timo Kamph | TUHH, Inst. für Softwaresysteme |
| Fabian Köslin | Modelon |
| Tommaso Nibale | ALTEN |
| Ingo Recktenwald | ALTEN |
| Sibylle Schupp | TUHH, Inst. für Softwaresysteme |
| Arne Speerforck | TUHH, Inst. für Thermofluidynamik |
| Henrik Veelken | TUHH, Inst. für Thermofluidynamik |
| Enno Vredenburg | TUHH, Inst. für Flugzeugsystemtechnik |
| Kai Wellner | TUHH, Inst. für Thermofluidynamik |
| Stefan Wischhusen | XRG Simulation |
| | |
| | |

Agenda

1. Begrüßung
2. Vorstellungsrunde
3. Präsentation: Malte Freund „Using Simulation X to Analyse Ship Operation at GL“
4. Sonstiges
5. Kaffeerrunde

Ablauf

Begrüßung der Teilnehmer durch Philip Jordan, Vorstellung der Agenda

Vorstellungsrunde der Teilnehmer

Vortrag zum Thema: " Using Simulation X to Analyse Ship Operation at GL" von Malte Freund (Germanischer Lloyd, FutureShip)

- Nutzen/Absicht: Zusätzliche Einsicht in Betrieb von Schiffen, Optimierungsrechnungen zum Kraftstoffverbrauch
- Beeinflussende Parameter des Schiffs als Energiesystem werden durch Langzeitmessungen erfasst, es werden quasistationäre Modelle verwendet, diese werden schiffsspezifisch erstellt
- Verwendung von Simulation X, Erörterung verschiedener Unterschiede zu Dymola, Vorstellung des "TypeDesigners", Erörterung der unterschiedlichen Schritte zur Modellerstellung
- Anwendung anhand zweier Beispiele:
 - 1. Modellierung eines Motors:
 - wichtigster Energiewandler auf dem Schiff (Hilfsdiesel und Hauptmaschine)
 - Schwer messbare Größen (hohe Temperaturen und Drücke) sollen mittels Simulation bestimmt werden.
 - Modelle sind schiffsspezifisch, Übertragungsaufwand jedoch gering. Vorgehen: Gemessene Werte → Kennfeld → Korrektur nach Umgebungsbedingung → Ergebnis: Brennstoffverbrauch und Wärmeströme.
 - Es werden quasistationäre Modelle verwendet. Analoges Verfahren für Hilfsdiesel.
 - Weiterer Nutzen an Bord des Schiffes während der Fahrt: Spezifischer Kraftstoffverbrauch kann eingesehen werden, implementiert als Stand-alone Programm
 - 2. Modellierung eines Kühlwasserkreislaufs (physikalische Modelle):
 - Ziel: Welche Einsparmöglichkeiten durch Abschalten der Beipässe, stattdessen Regelung der Rücklauftemperatur (~~Habe ich nicht verstanden, wohl keine Drosseln mehr, deshalb weniger Pumpenleistung~~).
 - Nutzen von drehzahlgesteuerten Pumpen auf der Seekühlwasserseite. Berechnung des kombinierten Einsparpotentials beider Maßnahmen von insgesamt 200 000€.

Sonstige Themen:

- Hinweis auf Blog von Michael Tiller (<http://blog.xogeny.com/>)
- Übersicht über kommende Modelica-Events
 - 5. OpenModelica Annual Workshop, 4. Februar, Linköping, S
 - 7. MODPROD Workshop on Model-Based Product Development, 5-6 Februar, Linköping, S (www.modprod.liu.se)
 - 78. Modelica Design Meeting, 11.-13. März, Piacenza, I (www.modelica.org)
 - 5. Int. Workshop on Equation-Based, Object-Oriented Modeling Languages and Tools, 19. April, Nottingham, GB (www.eoolt.org)
- Anregungen zur weiteren inhaltlichen Gestaltung der MUG-Treffen:
 - Challenge (kleine Aufgaben), Wettkampf um die beste Lösung in Gruppen
 - Kurzvorstellungen von erfolgreichen und schönen Modelica-Lösungen „Mein schönstes Modelica Programm“
 - Vorstellung selten angewendeter Modelica-Sprachelemente
- Frage in die Runde: Ist der Veranstaltungsbeginn mit 17h zu spät (damit der Feierabend Feierabend bleibt)? Überwiegende Meinung der Teilnehmer ist, dass 17h nicht zu spät ist.

Anschließend freie Diskussionen bei Kaffee und Kuchen

Nächster Termin

Das nächste Treffen soll in drei Monaten stattfinden, es wird wieder der letzte Mittwoch im Monat angesetzt.

Der voraussichtliche Termin für das nächste Treffen ist daher der 24.4.2013, 17h-19h

Die Firma Modelon hat sich bereit erklärt, als Gastgeber zu fungieren. Der Veranstaltungsort ist daher wahrscheinlich das Chilehaus am Burchardplatz.