

## Praxistaugliche Übertragung modellbasierter Entwicklungsverfahren

### itemis: Forschungsprojekte VireS und WieMod gestartet

Lünen, 12. November 2008. Die itemis AG, ein führendes IT-Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen und Spezialist für modellbasierte Softwareentwicklung, kündigt die Beteiligung an zwei neuen Forschungsprojekten »VireS« und »WieMod« an. Aktuell arbeitet itemis im Verbund mit namhaften Partnern verschiedener Forschungsprojekte an der praxistauglichen Übertragung und Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen im Rahmen modellbasierter Entwicklungsverfahren. Beim Projekt »VireS« wird ein Modellierungswerkzeug auf Basis von Eclipse entwickelt, das zukünftig der Eclipse-Community zur Verfügung gestellt wird. »WieMod« widmet sich dem Thema »Wiederverwendung von Simulationsmodellen«.

#### **VireS – Entwicklung eines neuen Modellierungswerkzeugs**

Im Forschungsprojekt VireS entwickelt itemis ein Modellierungswerkzeug auf Eclipse-Basis zur integrierten Spezifikation von Produkt und Produktionssystem mechatronischer Produkte. Die integrierte Spezifikationstechnik, die das erstellte Werkzeug unterstützt, ist ein »Systems Engineering-Ansatz«, der sich vor allem an Ingenieure in der Vorentwicklung richtet. In dem integrativen Ansatz werden sowohl Produkt als auch Produktionssystem sowie deren Wechselwirkungen beschrieben. Somit wird es möglich, Kosten und Stabilität bei sich ändernden Merkmalen bewerten zu können. Dies ist von besonderer Wichtigkeit, um aufwändige Iterationsschleifen zu vermeiden, die auf folgenden Ausgangspunkt zurückgehen: Unternehmen müssen in der aktuellen Markt- und Wettbewerbssituation robustere Produkte schneller und kostengünstiger entwickeln sowie produzieren. Dabei werden Abhängigkeiten zwischen Produkt und Produktionssystem unzureichend berücksichtigt und es erfolgt keine frühzeitige Kosten- und Robustheitsbewertung.

Im Einzelnen kümmert sich itemis innerhalb des Verbundprojektes VireS – bei dem Partner wie die Universität Paderborn, das Heinz-Nixdorf-Institut-Paderborn, Wincor-Nixdorf, OCÉ sowie Behr GmbH und Seuffer aus der Automobilbranche beteiligt sind – um das Spezifikationswerkzeug, mit dem Produkt und Produktionssystem modelliert werden sowie um die Definition notwendiger Modellstrukturen. Die Kompetenzen von itemis liegen im Wesentlichen bei der Modellierung und dem Bau von Modellierungswerkzeugen. Von besonderem Interesse ist hierbei die Übertragung des itemis-Know-hows im Bereich „Modellierung“ und „Tools“ auf die Domäne mechatronischer Systeme. Das erstellte Modellierungswerkzeug soll zukünftig der Open-Source-Community unter dem Dach der Eclipse Foundation zur Verfügung gestellt werden.

#### **WieMod – Modell-„Recycling“**

Die Wiederverwendung von Simulationsmodellen liegt im Fokus des Projektes WieMod. Simulationsmodelle werden mit Werkzeugen wie MatLab/Simulink, Modelica oder Ascet unter beträchtlichem Aufwand erstellt. Daher sollen diese Modelle zukünftig wieder verwendet werden können. Voraussetzung hierfür ist das Erstellen eines allgemeinen

Metamodells, der Aufbau eines Modellrepositories, die Möglichkeit zur Abfrage von Modelleigenschaften über Queries sowie Ähnlichkeitsanalysen auf Modellen. Im Rahmen von WieMod sollen diese Werkzeugaspekte prototypisch umgesetzt und anhand von Simulationsmodellen von Satelliten und Beispielen aus dem Maschinenbau verifiziert werden.

Im Verbundprojekt mit Partnern wie der Astro Feinwerktechnik GmbH, dem DLR, der Universität Stuttgart sowie der ISG liegen die Kompetenzen von itemis in der Metamodellierung und Modellverarbeitung: Hauptsächlich deckt das itemis-Team den Bereich „Modellierungs- und Transformationstechnologien“ ab. Dieser Einsatz umfasst die Prozesse und Werkzeuge ebenso wie auch Tätigkeiten, die beim Konzept ansetzen und bis zur Erprobung reichen. Simulationsmodelle sind eine wertvolle Wissensbasis, durch deren effiziente Wiederverwendung profitiert werden kann. Gleichzeitig stellen ausführbare Modelle besonders hohe Anforderungen an die Werkzeugkette. WieMod wirft eine Reihe praxisrelevanter Fragestellungen auf, deren Beantwortung das Erstellen komplexer Systeme wesentlich vereinfachen wird.

### **Über itemis**

itemis ist ein unabhängiges IT-Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen mit Stammsitz in Lünen. Im Jahr 2003 gegründet, kann itemis inzwischen auf eine Vielzahl bundesweiter und internationaler Niederlassungen blicken. Als eines der führenden Unternehmen im Bereich der modellbasierten Softwareentwicklung, überträgt itemis den modernen Ansatz auch auf die Entwicklung eingebetteter Systeme. Die hierfür benötigten Werkzeuge entwickelt die itemis AG unter Open-Source-Lizenz und stellt sie unter dem Dach des Eclipse-Projektes zur Verfügung. Als strategisches Mitglied der Eclipse Foundation, stellt itemis ein Team von acht Entwicklern, das an dem Eclipse Modeling Project (EMP) mitarbeitet und maßgeblich an der Entwicklung des Open-Source-Generatorenframeworks openArchitectureWare (oAW) beteiligt ist. Wolfgang Neuhaus, Vorstand der itemis AG, ist zudem Vorstandsmitglied der Foundation. itemis engagiert sich stark in Forschungsprojekten und arbeitet derzeit an mehreren nationalen und internationalen Projekten mit. Als Mitglied diverser Organisationen wie bspw. BITKOM, ARTEMIS und SIG-MDSD unterstützt itemis den Erfahrungsaustausch zwischen Experten, Fach- und Führungskräften. Weitere Informationen zum Unternehmen und zu den aktuellen Forschungsthemen unter [www.itemis.de](http://www.itemis.de).

#### **Weitere Informationen:**

Axel Terfloth  
itemis AG  
Am Brambusch 15–24  
44536 Lünen  
Telefon: 02 31/986 0-218  
Fax: 02 31/986 0-211  
E-Mail: [axel.terfloth \(at\) itemis.de](mailto:axel.terfloth@itemis.de)  
[www.itemis.de](http://www.itemis.de)

#### **Pressekontakt:**

Alin Frädlich  
saalto Agentur und Redaktion GmbH  
Rappenstraße 5  
76227 Karlsruhe  
Telefon 07 21/160 88-78  
Telefax 07 21/161 09-88  
E-Mail: [alin \(at\) saalto.de](mailto:alin@saalto.de)  
[www.saalto.de](http://www.saalto.de)