Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz

Ihr Ansprechpartner
Jens Jungmann

Durchwahl
Telefon +49 351 564 80600
Telefax +49 351 564 80680

presse@smwa.sachsen.de*

03.08.2017

Forschung für die Digitalisierung der Luftfahrt

DLR eröffnet neues Institut für Softwaremethoden zur Produkt-Virtualisierung in Dresden

Heute eröffnet der DLR-Luftfahrtvorstand Prof. Rolf Henke gemeinsam mit Matthias Machnig, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, und Martin Dulig, Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, das neue DLR-Institut für Softwaremethoden in Dresden.

Das Institut des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) widmet sich der Produkt-Virtualisierung im Bereich Flugzeugbau. Bevor ein Flugzeug abheben kann, sind viele kostenintensive Entwicklungsarbeiten und langwierige Tests notwendig. Am virtuellen Flugzeug, das sich genauso verhält wie ein Flugzeug in der Realität, werden diese Prozesse schneller, günstiger und außerdem sicherer ablaufen. Damit widmet sich das das DLR in Zukunft verstärkt den Herausforderungen, die die Prozesskette vom ersten digitalen Entwurf bis zur simulierten Außerdienststellung bereithält.

Der Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Matthias Machnig hierzu: „Forschung trägt ganz wesentlich zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei. Indem wir Forschungseinrichtungen wie hier in Dresden institutionell unterstützen, stellen wir unserer Wirtschaft eine leistungsfähige Forschungsinfrastruktur zur Verfügung. Zusammen mit Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen vor Ort bauen wir innovative Cluster und Forschungsstrukturen auf, die die Regionen und den Hightech-Standort Deutschland insgesamt voran bringen."

„Der gesamte Lebenszyklus von Luftfahrzeugen, von der Entwicklung und Produktion über den Betrieb bis hin zur Außerdienststellung, befindet sich im Umbruch, da alle Bereiche schrittweise digitalisiert werden", sagte DLR-Luftfahrtvorstand Prof. Rolf Henke anlässlich der Eröffnung. „Das neue Dresdner DLR-Institut wird dafür die relevanten Forschungskompetenzen im Bereich Software bündeln und langfristig den Weg zum virtuellen Erstflug

Hausanschrift:
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz
Wilhelm-Buck-Straße 2
01097 Dresden

www.smwa.sachsen.de

Zu erreichen ab Bahnhof Dresden-Neustadt mit den Straßenbahnlinien 3 und 9, ab Dresden-Hauptbahnhof mit den Linien 3, 7 und 8. Haltestelle Carolaplatz.

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

im Rechner bereiten. Dabei wird es als Zentrum für Softwaremethoden und Produkt-Virtualisierung mit anderen DLR-Instituten sowie Partnern aus Industrie und Forschung in engem Austausch agieren“, so Henke weiter.

Ein Schlüssel zur Realisierung des virtuellen Flugzeugs ist der Einsatz von Hochleistungsrechnern. Die Fachleute des neuen Instituts werden die softwaretechnischen Grundlagen dafür legen, dass Hochleistungsrechner heutiger und künftiger Generationen für die aufwändigen Simulationen effizient genutzt werden können. Außerdem werden sie multidisziplinäre Software-Plattformen entwickeln, mit denen das virtuelle Flugzeug umfassend analysiert und optimiert wird.

„Das neue Institut beweist: Sachsen ist ein attraktiver Standort für Innovation im Bereich Software und Digitalisierung. Ich bin sehr froh, dass wir mit dem DLR einen international renommierten Partner gewinnen konnten, der unsere Forschungs- und Entwicklungskompetenzen in hoch interessanten Themenfeldern erweitert“, sagte Staatsminister Martin Dulig. „Mit seiner Schwerpunktsetzung wird das ‚Softwareinstitut‘ eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung von industriebezogenen Softwaremethoden und Plattformen spielen und durch die Zusammenarbeit mit Partnern aus Forschung und Industrie den Wirtschaftsstandort Sachsen befruchten. Damit stärken wir die Luft- und Raumfahrt- und die Software-Branche nicht nur in Sachsen, sondern in ganz Deutschland und Europa und werden ganz unterschiedlichen Unternehmen einen Mehrwert bringen“.

Darüber hinaus verfolgen die Forscher neue Ansätze und Methoden zur Analyse und Verwaltung großer Datenmengen sowie zur simulationsgestützten Zertifizierung, die die Entwicklungs- und Zulassungskosten neuer Produkte erheblich senken. Diese sollen zudem für andere Verkehrs- und Wirtschaftsbranchen nutzbar gemacht werden.

Hochleistungsrechnen, Simulationsumgebungen und Softwaremethoden

Das Institut verfügt über drei Abteilungen für die zunächst rund 70 Mitarbeiter geplant sind: Die Abteilung für Hochleistungsrechnen wird neue Algorithmen, Programmier-, Daten- und Speichermodelle erforschen und insbesondere im Hinblick auf künftige Hochleistungsrechner-Architekturen entwickeln. Diese Modelle werden dann den Fachinstituten des DLR für ihre spezifischen Fragestellungen zur Verfügung gestellt. Die Abteilung Simulationsumgebungen ist darauf ausgerichtet, die sehr heterogenen und sehr großen Datensätze, die beim Hochleistungsrechnen erzeugt werden, zuverlässig zu archivieren und für die multi-disziplinäre Analyse und Optimierung des virtuellen Produkts nutzbar zu machen. Zudem wird die Abteilung Softwaremethoden erforschen, wie aus den erzeugten großen Datenmengen effizient genau diejenigen Informationen zu extrahieren sind, die man benötigt, um das virtuelle Produkt in Bezug auf all seine Eigenschaften im Computer testen, qualifizieren und letztlich sogar zertifizieren zu können. Daten und Software müssen dabei auch zuverlässig abgesichert werden gegen irrtümliche Modifikation oder willkürliche Manipulation.

Der Aufbau erfolgt auf dem Campus der TU Dresden, die mit ihrem Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen, der Fakultät für Informatik sowie dem Institut für Luft- und Raumfahrttechnik und dem

Institut für Fluidtechnik ein passendes Umfeld bereithält. Gemeinsam mit der Fakultät für Informatik wird die Leitung des neuen DLR-Instituts berufen werden; das neue Institutsgebäude und der neue Hochleistungsrechner sollen in den nächsten drei bis fünf Jahren im Verbund mit den entsprechenden Infrastrukturen der TU Dresden entstehen. „Die Einrichtung des DLR-Institutes auf unserem Campus ist ein Erfolg und eine Bereicherung für die TU Dresden, aber auch für die Stadt Dresden und den Freistaat Sachsen“, sagte TUD-Rektor Prof. Hans Müller-Steinhagen, der früher selbst zehn Jahre Institutsdirektor im DLR war, und hob außerdem die Zusammenarbeit mit den außeruniversitären Partnereinrichtungen hervor. „Ich sehe das DLR-Institut als eine hochkarätige Ergänzung des Portfolios außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Dresden und hoffe, dass es schnellstmöglich auch Mitglied in unserem Wissenschaftsverbund DRESDEN-concept wird.“

Das neue Dresdner Institut wird mit jährlich 8,3 Mio. Euro durch den Bund und den Freistaat Sachsen finanziert, der Bund trägt dabei 90 Prozent. Der Freistaat stellt darüber hinaus in der Aufbauphase von 2017 bis 2020 jährlich bis zu 4,2 Mio Euro für die Infrastruktur und Unterbringung des Instituts in Dresden bereit.

Die Forschung und Entwicklung wird in enger Zusammenarbeit mit der Luftfahrtindustrie erfolgen. Digitalisierung und Virtualisierung sind strategische Querschnittsthemen des DLR. Das neue Institut wird mit seinen Forschungsaufgaben hierbei eine zentrale und entscheidende Rolle spielen und auch in die DLR-Schwerpunktbereiche Raumfahrt sowie Energie- und Verkehr hineinwirken. Insgesamt gründet das DLR sieben neue Forschungsinstitute zu den Themen Systemarchitekturen, Instandhaltung, Virtuelles Triebwerk, Software, Data Science, maritime Sicherheit und Energiesystemanalyse, von denen zwei Institute im östlichen Teil Deutschlands – in Jena und Dresden – angesiedelt werden.

Ansprechpartner:

Andreas Schütz,

Pressesprecher; Leiter Media|Relations

DLR

Telefon 02203 601-2474 | Mobil +49-171-3126466

E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Dr. Beate Baron,

Pressestelle

Bundeswirtschaftsministerium

Tel. 030 18 615 6132,

E-Mail: beate.baron@bmwi.bund.de

Jens Jungmann

Pressesprecher

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Tel.: +49 351 564-8060
presse@smwa.sachsen.de
Kim-Astrid Magister
Leitung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Pressesprecherin
Technische Universität Dresden
Tel.: +49 (351) 463-32398
kim-astrid.magister@tu-dresden.de