Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Ihr Ansprechpartner
Falk Lange

Durchwahl
Telefon +49 351 564 60210

falk.lange@smwk.sachsen.de*

30.01.2017

5,5 Millionen Euro für gemeinsames Forschungsprojekt der drei Technischen Universitäten und des Fraunhofer IWU

Ministerin Stange: „AMARETO ist Beispiel für die gute Kooperation der drei technischen Universitäten“

Das Ministerium für Wissenschaft und Kunst fördert mit Mitteln des EU-Strukturfonds EFRE von 2017 bis 2020 das Projekt „Sächsische Allianz für MAterial- und RessourcenEffiziente TechnOlogien – AMARETO“ in Höhe von 5,5 Millionen Euro. Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange hat heute in Dresden die Fördermittelbescheide an die Projektverantwortlichen der TU Dresden, der TU Chemnitz, der TU Bergakademie Freiberg und des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU übergeben. Die Mittel dienen einer knapp vierjährigen Anschubfinanzierung des gemeinsamen Forschungsvorhabens. Dieses soll durch die Einwerbung von Drittmitteln aus Förderprogrammen und die Einbindung der Industrie ergänzt und verstetigt wer-den.

Die bisher eigenständigen Forschungsarbeiten der drei sächsischen Universitäten und des Fraunhofer IWU in den Bereichen Materialforschung, Prozessgestaltung und Produktionstechnologie werden durch diese Allianz auf eine höhere Ebene gestellt. Hauptziel des Projektes ist die Schaffung intelligenter Verknüpfungen zwischen effizientem Werkstoffdesign, beanspruchungsgerechter Werkstoffsystem – und Bauteilgestaltung und optimierten Produktionstechnologien für die Maschinenbau-, Automobil- und Luftfahrtindustrie. Durch die Zusammenarbeit sollen mit Hilfe von durchgängigen Datenmodellen und gemeinsamen Schnittstellen schon bei der Werkstoffentwicklung die gewünschten Produkteigenschaften und ressourcenschonende Herstellungsprozesse berücksichtigt werden. Durch die überregionale Kooperation der Forschungspartner soll eine Verkürzung der Entwicklungszeit - angefangen bei der Materialauswahl bis hin zur Serienproduktion - erreicht werden. Effizienzsteigerungen durch die Optimierung neuer Produkte und Prozesse sind in Zeiten zunehmender

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

Produktindividualisierung im internationalen Wettbewerb von großer Bedeutung.

Die Forscher der TU Dresden entwickeln Mehrkomponentenwerkstoffe und mögliche Fertigungstechnologien (Smart Design). Die Kollegen an der TU Bergakademie Freiberg arbeiten an hochfesten metallischen Werkstoffen und an Hartstoffen, die ein Teil der Mehrkomponentenwerkstoffe darstellen bzw. die für die Herstellungstechnologien erforderlich sind (Smart Material). Die Forscher der TU Chemnitz und des Fraunhofer IWU entwickeln anhand von Visualisierungen und Simulationen datengetriebene Produktionsprozesse (Smart Production).

Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange unterstreicht: „Die Forscher verschiedener Hochschulen und Institute im Freistaat Sachsen setzen bundesweit und international Maßstäbe bei der Entwicklung neuer Materialien und ihrer Produktionstechnologien. Deshalb ist es gut, wenn sich diese Experten zusammentun und interdisziplinär sowie arbeitsteilig ihre Forschungen vorantreiben. Dies ist bei AMARETO der Fall. Das gemeinsame Projekt ist damit ein weiteres Beispiel für die gute Kooperation der Forscher an den drei technischen Universitäten ähnlich der sächsischen Leichtbau-Allianz. Die Entscheidung, das Projekt mit EU-Mitteln zu fördern, ist auch mit der Hoffnung verbunden, die Forschungsergebnisse so anwendungsnah aufzubereiten, dass eine industrielle Umsetzung bald möglich ist, deshalb ist das produktionstechnische, auf anwendungsorientierte Forschung gerichtete Fraunhofer IWU ein wichtiger Partner im Verbund der 3 technischen Universitäten.“

Prof. Matthias Putz vom Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse der TU Chemnitz und Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU erklärt: „Am Standort Chemnitz entwickeln Forscher der TU Chemnitz und des Fraunhofer IWU gemeinsam eine auf Selbstoptimierung ausgelegte, intelligente Produktionstechnik, mit dem Ziel, die Prozessstabilität und -qualität trotz wachsender Flexibilität zu erhöhen. Zudem wird in Zusammenarbeit mit den Forschern aus Dresden und Freiberg eine standort- und themenübergreifende Simulationsbasis aufgebaut, die durch neu-artige Visualisierungs- und Simulationstechniken wie bspw. der Virtual-Reality-Technologie unterstützt wird und die Übernahme von Simulationsergebnissen unterschiedlicher Disziplinen ermöglicht. Damit steigern wir den Wert produktionstechnischer Daten. Denn alle relevanten Prozess- und Simulationsdaten werden im neuen Forschungsaustausch in einem übergreifenden Modell verknüpft, das parallel zum realen Bauteil entsteht und als virtueller Zwilling zur Verfügung steht.“

Prof. Maik Gude vom Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden betont: „Die an der TU Dresden verfolgte durchgängige Digitalisierung komplexer Entwicklungsprozesse im Hochtechnologiebereich mittels modernster Simulationsmethoden und -ketten sowie der Know-how-Transfer sind Schlüsselelemente bei der Stärkung insbesondere regionaler kleiner und mittelständiger Unternehmen zur Teilhabe an der gesamten Wertschöpfungskette.“

Prof. David Rafaja vom Institut für Werkstoffwissenschaft der TU Bergakademie Freiberg bemerkt: „Eine effiziente Entwicklung von Werkstoffen für komplexe Produkte ist mit vielen und oft scheinbar widersprüchlichen Anforderungen auf die Werkstoffeigenschaften verbunden. Die Werkstoffe müssen einerseits gewünschte finale Eigenschaften für die jeweilige Anwendung haben, andererseits müssen sie bearbeitbar und recycelbar sein. Die Beantwortung eines solchen Fragenkomplexes ist nur durch einen direkten und intensiven Austausch zwischen Speziallisten aus komplementären Wissenschafts- und Technologiebereichen möglich. Das Projekt AMARETO stellt eine ideale Plattform für einen solchen Austausch dar. Enge Kooperation der drei Standorte ist die Voraussetzung für eine gezielte und daher ressourceneffiziente und schnelle Entwicklung innovativer Produkte insbesondere in kleinen Serien. Im Rahmen des Projektes werden die Forscher aus Freiberg, Dresden und Chemnitz unter anderem klären, welche Daten für übergreifende Modelle und Simulationen relevant und notwendig sind und in welcher Form sie ausgetauscht werden müssen.“

Medien:

Foto: Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange übergibt 5,5 Millionen Euro für Forschungsprojekt AMARETO