

Josef-Ressel-Zentrum: Optimierungsforschung an FH

11.07.2008 | 18:55 | URSULA RISCHANEK (Die Presse)

Drei neue FH-Labors kooperieren mit KMU. Der Schwerpunkt der drei Zentren ist die Optimierungsforschung.

Sie sind nach dem Erfinder der Schiffsschraube benannt und sollen ebenso Furore machen: Die drei neuen Josef-Ressel-Zentren, die in den nächsten zwei Jahren an den FH-Standorten in Pinkafeld, Hagenberg und Dornbirn den Wissens- und Innovationstransfer von FH und KMU forcieren. Gefördert werden die Labors in der zweijährigen Pilotphase durch das Wirtschaftsministerium.

Forschung & Entwicklung

Im Fall einer positiven Evaluierung am Ende des zweiten Jahres ist eine weitere Förderperiode von drei Jahren vorgesehen. Bereits in den ersten zwei Jahren werden die drei Zentren mit der Bundesförderung in Höhe von etwa 800.000 Euro ein gesamtes Projektvolumen von etwa zwei Millionen Euro generieren.

Die Labors werden in Kooperation mit Unternehmen eingerichtet und sollen die Entwicklung der FH zu Forschungs-Plattformen gewährleisten. Vor allem Klein- und Mittelbetrieben soll auch der Zugang zu Forschungs- und Entwicklungskompetenzen erleichtert werden. Der Schwerpunkt der drei Zentren ist die Optimierungsforschung.

Das „CFD-Centre“ der Fachhochschulstudiengänge Burgenland etwa widmet sich mit Partnern wie beispielsweise der Austrian Windpower, der Strabag und der TU Graz der Optimierung von gebäude-, energie- und umweltverfahrenstechnischen Prozessen mit Computational Fluid Dynamics. „Dabei werden mit numerischer Computertechnik Problemstellungen aus dem Bereich Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik simuliert“, beschreibt Ingrid Schwab-Matkovits, Geschäftsführerin der FHS Burgenland. So wird etwa die optimale Kühlung und Klimatisierung in einem Bürogebäude berechnet und untersucht, wie diese energieeffizient und gleichzeitig für den Nutzer behaglich erzielt werden kann.

„OptimUns“ ist der Name des Forschungslabors der Fachhochschule Vorarlberg. „Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft werden Unternehmensprozesse unter unsicheren Randbedingungen modelliert und optimiert. So etwa wird in Zusammenarbeit mit der T.I.G. Verkehrsleittechnik GmbH ein Verfahren zur Optimierung von Umlaufplänen, Dienst- und Fahrplänen im öffentlichen Personennahverkehr entwickelt“, erklärt Rudi Feurstein, Rektor der FH Vorarlberg.

Qualität dank Heuristik

Und auch die FH OÖ hat sich bei ihrem Zentrum die Optimierung auf ihre Fahnen geheftet: „Heureka“ heißt das Forschungslabor, das sich mit der heuristischen Optimierung beschäftigt und unter anderem mit der Voest, der Rosenbauer International AG und den Salzburger Landeskliniken kooperiert. „Bei der Heuristik sind zwar die einzelnen Rechenschritte klar definiert, das Finden der Lösung beruht jedoch auf Annahmen und Schätzungen“, beschreibt Projektleiter Michael Affenzeller.

Konkret wird damit etwa die Belegung von Maschinen optimiert; aber auch bei der Planung von Produktionsstätten oder bei der Generierung von Modellen zur Qualitätsvorhersage werden diese Heuristiken eingesetzt, um qualitativ hochwertige Ergebnisse in kurzer Zeit zu erhalten.