

## News-Archiv Oberpfaffenhofen

### **DLR verleiht Spezialpreis "Next Generation Navigation"**

20. Oktober 2010

Am 18. Oktober 2010 wurden in der Allerheiligen-Hofkirche der Münchner Residenz die besten Ideen für Innovationen im Bereich der Satellitennavigation im Rahmen des European Satellite Navigation Competition (ESNC) 2010 ausgezeichnet. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) vergibt dieses Jahr den Spezialpreis "Next Generation Navigation" an das Projekt "VADASE" der La Sapienza Universität von Rom.

#### **Intelligenter Ansatz zur GNSS-Seismologie**

Das Gewinnerteam bestehend aus Mattia Crespi, Gabriele Colosimo und Augusto Mazzoni vom Institut für Bauwesen und Umwelt hat ein satellitengestütztes Verfahren zur Analyse von tektonischen Bewegungen entwickelt - zur Beobachtung großflächiger Erdbeben und Hangrutschungen bis hin zur Überwachung von Bauwerken. Kernstück der Idee ist die Integration einer neuartigen Software mit einem marktüblichen GNSS-Sensor als Empfänger-Hardware. Nach diesem vereinfachenden Prinzip können die Phasenveränderungen des empfangenen GNSS-Signals zur Erfassung seismischer Bewegungen genutzt werden. Als relatives, so genanntes "variometrisches" Verfahren ist es flexibel einsetzbar. Der Zugriff auf komplexe Infrastrukturen ist dabei nicht nötig. Ein Netz aus derartigen Sensoren kann so bereits wenige Minuten nach einem Ereignis den Überblick zu dessen Intensität und räumlicher Ausprägung geben.



DLR Spezialpreis Gewinner 2010: Augusto Mazzoni, Mattia Crespi und Gabriele Colosimo. Preisverleihung durch Thorsten Rudolph (links) sowie Dr. Rolf-Dieter Fischer und Ulrike Daniels (beide rechts).

Die ersten erfolgreichen Tests mit VADASE erfolgten bereits bei den Erdbeben im italienischen L'Aquila vergangenes Jahr und in Mexiko im April 2010. Hierbei wies das Verfahren gute Testergebnisse in der Erfassung von Wellenausbreitungen vor, die in hohem Maße mit den Werten komplexerer Messmethoden überein stimmten. So könnte das neue Analyseverfahren das Sensorik-Messnetz für das Tsunami-Frühwarnsystem (GI-TEWS) des DLR ergänzen. Doch auch über den Bereich des Katastrophen- und Zivilschutzes hinaus ist die Anwendung von VADASE denkbar, etwa bei der Überwachung von Geländebewegungen oder von gefährdeten Gebäuden.

## **Unkompliziert und Kostengünstig**

"Die Idee von VADASE ist ein herausragendes Beispiel dafür, wie die Wissenschaft einen Mehrwert für die Gesellschaft schafft", erklärt Dr. Rolf-Dieter Fischer, Leiter des DLR Technologiemarketings. Mit dem Spezialpreis honoriert das DLR ein Verfahren, das sich durch Praxisnähe auszeichnet - schnell und unkompliziert in der Anwendung wie auch kostengünstig in der Umsetzung. "Diese Kriterien sind der Schlüssel für den Erfolg der nächsten Generation von Lösungen basierend auf der Navigation", so Fischer weiter.

Der Gewinner des "Next Generation Navigation"-Spezialpreises erhält einen DLR-Gutschein zur Weiterentwicklung und zielgerichteten Umsetzung seiner Idee - etwa in Form von Machbarkeitsstudien, Konzeptionsstudien, Prototypentwicklungen oder Geschäftsentwicklungen. Die Beratungs- und Entwicklungsleistungen des DLR entsprechen einem Wert von 50.000 Euro.

Der European Satellite Navigation Competition ist ein internationaler Ideenwettbewerb, der die besten Ideen für Anwendungsinnovationen im Bereich Satellitennavigation auszeichnet. Er wird seit 2004 von der Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen ausgerichtet und richtet sich an Firmen, Unternehmer, Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Privatpersonen.

### **Kontakt**

#### **Bernadette Jung**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation Oberpfaffenhofen  
Tel: +49 8153 28-2251  
Fax: +49 8153 28-1243  
E-Mail: Bernadette.Jung@dlr.de

#### **Robert Klarner**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
DLR Technologiemarketing  
Tel: +49 8153 28-1782  
Fax: +49 8153 28-1780  
E-Mail: robert.klarner@dlr.de

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*