



Wettbewerb der besten Ideen: DLR-Spezialpreise vergeben

Donnerstag, 25. Oktober 2012

Zwei Ideenwettbewerbe, mehr als 30 Einzelpreise und eine große Preisverleihung: Am 25. Oktober 2012 wurden in München die Preisträger der European Satellite Navigation Competition (ESNC) und GMES Masters gekürt. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) beteiligte sich, wie in den Jahren zuvor, mit jeweils einem Spezialpreis.

Smartes Navigieren

Im Rahmen des ESNC werden seit 2004 alljährlich die besten Ideen im Bereich der Satellitennavigation gekürt. Das DLR-Technologiemarketing lobte einen Spezialpreis zum Thema "Smart Navigation – mit erweiterter Konstellation" aus.

Gewinner des DLR-Spezialpreises 2012 ist Wissenschaftler Boris Vassilev von der Technischen Universität von Sofia, Bulgarien. Er überzeugte die Jury mit einer ausgefeilten Idee zur schnellen und präzisen Lagebestimmung von Flugzeugen, Schiffen und anderen sich bewegendem Objekten. Herkömmliche Verfahren zur Bestimmung der Lage, also der Ausrichtung eines Objekts im dreidimensionalen Raum, sind rechnerisch aufwändig und nur mit hohem technischem Aufwand umsetzbar. Der Ansatz von Vassilev geht mit "GBAD" (GNSS Based Attitude Determination) einen neuen Weg:

Zur Lagebestimmung, etwa von Kleinflugzeugen, soll die Geschwindigkeitsangabe genutzt werden, die über globale Navigationssatellitensysteme (GNSS) wie GPS oder Galileo zu ermitteln ist. Diese Größe kann direkt von dem einen Koordinatensystem der Kartenreferenz in das Koordinatensystem am Objekt übertragen werden. Die Geschwindigkeit wird mit jeder Messung neu ermittelt, so dass sich kein Fehler zwischen den Systemen fortschreiben kann. In der Praxis könnte das Verfahren dazu dienen, Piloten in Echtzeit mit genauen Lageinformationen zu versorgen – besonders während kritischen Flugphasen, wie etwa der Landung bei schlechter Sicht. Der Nutzen eröffnet sich nicht zuletzt auch für die Steuerung von Schiffen, Landfahrzeugen und unbemannten Flugobjekten.

Der Preisträger kann für die Weiterentwicklung seiner Idee auf Beratungs- und Kooperationsleistungen des DLR in einem Wert von 50.000 Euro zurückgreifen, beispielsweise für die konzeptionelle Ausarbeitung, Simulationen und Erprobungen von GBAD.

Herausforderung Wärmeeffizienz

Der "GMES Masters" wurde 2011 ins Leben gerufen. Der noch junge Wettbewerb zeichnet die besten Ideen für Anwendungen von Satellitendaten und -diensten aus, die die Daten des Europäischen Erdbeobachtungsprogramms GMES (Global Monitoring for Environment and Security) auf neue Art und Weise nutzen. Mit der "Environmental Challenge" suchte das DLR die besten Anwendungsideen aus dem Bereich Umwelt und Klima mit dem Fokus auf Energie.

Die DLR-Challenge ging an Steve Lee von der schottischen Stevenson Astrosat Ltd. Er schlug eine Lösung vor, wie die Energie-Bilanz von Gebäuden mittels Erdbeobachtungssatelliten festgestellt und überwacht werden kann: Das Projekt "ThermCERT" nutzt thermische Infrarot-Sensordaten einiger Satelliten, um die Genauigkeit und Qualität von Wärmemessungen zu erhöhen. Das gleiche gilt für die Bemessung der Energieeffizienz im Sinne der Kohlenstoffdioxid-Emissionen. So können Eigentümer und Betreiber insbesondere von Gebäudekomplexen, öffentlichen Gebäude oder Großanlagen den Einsatz von Ressourcen

optimieren und Investitionen nachhaltig planen – zur Einsparung von Energiekosten und für eine verbesserte Klimabilanz.

Neben der Auszeichnung umfasst der Gewinn einen Gutschein des DLR für einen Workshop beziehungsweise die Beratung zur weiteren Umsetzung der Anwendungs idee.

Kontakte

Bernadette Jung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Politikbeziehungen und Kommunikation: Oberpfaffenhofen, Weilheim, Augsburg

Tel.: +49 8153 28-2251

Fax: +49 8153 28-1243

Bernadette.Jung@dlr.de

Robert Klarner

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Technologiemarketing

Tel.: +49 8153 28-1782

Fax: +49 8153 28-1780

Robert.Klarner@dlr.de

ESNC 2012: DLR-Spezialpreisgewinner Boris Vassilev



Gewinner des DLR-Spezialpreises 2012 ist Wissenschaftler Boris Vassilev von der Technischen Universität von Sofia, Bulgarien. Er überzeugte die Jury mit "GBAD" - einer ausgefeilten Idee zur schnellen und präzisen Lagebestimmung von Flugzeugen, Schiffen und anderen sich bewegenden Objekten.

Quelle: Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen.

GBAD: Verfahren zur schnellen und präzisen Lagebestimmung von Flugzeugen und anderen sich bewegenden Objekten



Zur Lagebestimmung, etwa von Kleinflugzeugen, soll die Geschwindigkeitsangabe genutzt werden, die über globale Satellitennavigationssysteme (GNSS) wie GPS oder Galileo verfügbar sind. Diese Größe kann ohne Umrechnungen von einem Koordinatensystem in ein anderes übertragen werden.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

...auch bei schlechten Sichtverhältnissen.



In der Praxis könnte das vom DLR ausgezeichnete GBAD-Verfahren dazu dienen, Piloten in Echtzeit mit genauen Lageinformationen zu versorgen – besonders während kritischen Flugphasen, wie etwa der Landung bei schlechter Sicht.

Quelle: dpa.

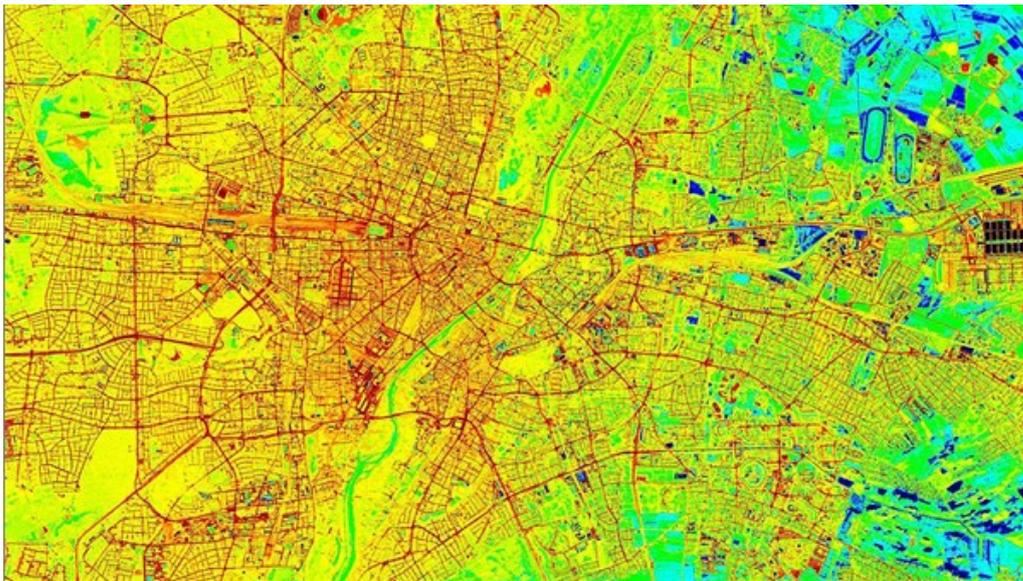
GMES Master 2012: DLR-Challenge Gewinner Steve Lee



Die DLR-Challenge ging an Steve Lee von der schottischen Stevenson Astrosat Ltd. Er schlug mit "ThermCERT" eine Lösung vor, wie die Energie-Bilanz von Gebäuden mittels Erdbeobachtungssatelliten festgestellt und überwacht werden kann

Quelle: Anwendungszentrum GmbH Oberpaffenhofen.

München bei Nacht: Thermalbild



Die nächtlichen Oberflächentemperaturen lassen die Strukturen der Stadt erkennen - Straßenzüge, Wohngebiete und weitläufige Anlagen. Die thermale Luftbildaufnahme vom Juli 2012 zeigt Temperaturen zwischen 1°C (blau) und 25°C (rot). Das vom DLR ausgezeichnete Projekt "ThermCERT" will thermische Infrarot-Sensordaten einiger GMES Satelliten nutzen, um die Genauigkeit und Qualität von Wärmemessungen zu erhöhen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

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