

Europäisches Datenzentrum für GMES-Sentinel-Satelliten beim DLR

Dienstag, 24. Juli 2012

Das Bodensegment für GMES (Global Monitoring for Environment and Security) nimmt Gestalt an: Das Deutsche Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen wird europäisches Datenzentrum für die GMES-Satelliten Sentinel-1 und Sentinel-3.

"Die beim DLR vorhandenen Kompetenzen in Fragen der Erdbeobachtung, der Datenbe- und -verarbeitung sind der Schlüssel für den erfolgreichen Aufbau des von der ESA geplanten europäischen Datenzentrums", erläutert Prof. Hansjörg Dittus, Vorstand für Raumfahrtforschung und Technologie.

Am 24. Juli unterzeichneten in Oberpfaffenhofen der Direktor für Erdbeobachtungsprogramme der Europäischen Weltraumorganisation ESA, Prof. Volker Liebig, der Raumfahrt-Vorstand des DLR, Prof. Hansjörg Dittus und der Leiter des DFD, Prof. Stefan Dech, den Vertrag zum Aufbau eines GMES - Prozessierungs- und Archivierungszentrums (PAC).

"Durch seine einmalige Verbindung von Forschungs- und Ingenieurleistungen ist das DFD ein verlässlicher, langjähriger Partner der ESA in der Auslegung und dem Betrieb komplexer Systeme für den Empfang, die Verarbeitung und Archivierung von Erdbeobachtungsdaten", betont Prof. Volker Liebig, Direktor für Erdbeobachtung der ESA.

Bereits ab 2013 sollen in Oberpfaffenhofen Aufnahmen von Sentinel-1 und später auch Daten des Land- und Ozean-Sensor (Ocean and Land Color Imager, OLCI) der Sentinel-3-Satelliten zu Informationsprodukten verarbeitet, an die Nutzer verteilt und langfristig gesichert werden. Für den Aufbau und Betrieb des Datenzentrums stellt die ESA 13,6 Millionen Euro über eine Laufzeit von sieben Jahren zur Verfügung. Das neue GMES-Datenzentrum setzt in großem Umfang auf bestehende Infrastruktur auf. Die Rechnerinfrastruktur und das nationale Datenarchiv werden in den kommenden Monaten erweitert, um die jährlichen Datenmengen von mehr als zwei Petabyte (1 Petabyte = 1 Billionen) verarbeiten zu können. Die Firma T-System wurde im Unterauftrag mit dem Ausbau der Netzwerkinfrastrukturen beauftragt.

Satellitendaten unabhängig von Wetter und Tageszeit

Die Radar-Instrumente der Sentinel-1-Satelliten werden globale Aufnahmen der Erdoberfläche und der Ozeane liefern - unabhängig von Wolken und Tageszeit. Mit den Sentinel-1-Satelliten können die polaren Eiskappen lückenlos beobachtet, Ölteppiche auf dem Meer entdeckt sowie Überflutungen und Naturkatastrophen schnell und großflächig kartiert werden.

Der Land- und Ozean-Sensor des Sentinel-3-Satelliten erfasst die gesamte Erdoberfläche innerhalb von zwei Tagen in 21 Spektralkanälen und einer Bodenauflösung von 300 Metern. Er liefert wichtige Parameter des globalen Wandels, wie der Vegetationsdynamik, der Wasserqualität oder dem Kohlenstoffkreislauf.

"Datensätze dieser Qualität über mehrere Jahrzehnte liefern uns die grundlegenden Informationen, die Dynamik der Geosphäre zu verstehen und Antworten zu geben auf drängende globale Fragen", sagt Prof. Stefan Dech, Direktor des DFD.

Die Daten der Sentinel-Satelliten gelangen über Hochgeschwindigkeits-Netzwerke von den Empfangsstationen zum GMES-Datenzentrum nach Oberpfaffenhofen. Für zeitkritische Anwendungen plant das DFD den schnellen Direktempfang der Sentinel-Daten an seiner

Empfangsstation in Mecklenburg-Vorpommern und seinen Stationen in Kanada, Mexiko und der Antarktis, etwa für die Detektion von Ölteppichen auf dem Meer oder der Kartierung von See-Eis für die Schifffahrt.

Darüber hinaus ist das DLR in Oberpfaffenhofen am Aufbau und Betrieb des "European Data Relay Systems" (EDRS) beteiligt, um künftig auch über geostationäre Relais-Satelliten Erdbeobachtungsdaten empfangen zu können.

Sentinel-1 und Sentinel-3 setzen die kontinuierliche Umweltbeobachtung fort, die in Europa mit den ESA Satelliten ERS-1, ERS-2 und ENVISAT 1991 begonnen wurden. Seit 1991 arbeitet auch das Deutsche Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) bereits im Auftrag der ESA für diese ersten europäischen Erdbeobachtungssatelliten als Prozessierungs- und Datenzentrum.

Kontakte

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation, Pressesprecher

Tel.: +49 171 3126-466

andreas.schuetz@dlr.de

Prof. Dr. Stefan Dech

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Earth Observation Center (EOC): Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum, Direktor

Tel.: +49 8153 28-2885

Fax: +49 8153 28-3444

stefan.dech@dlr.de

Sentinel-1



Der europäische Erdbeobachtungssatellit Sentinel-1 wird Radarbilder der gesamten Erde liefern. Diese werden am DLR in Oberpfaffenhofen verarbeitet und archiviert.

Quelle: ESA.

Erdbeobachtungszentrum (EOC) in Oberpfaffenhofen



Am Erdbeobachtungszentrum (EOC) des DLR in Oberpfaffenhofen werden die Prozessierungs- und Archivierungszentren für Daten der Sentinel-1 und Sentinel-3 Satelliten errichtet.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Vertragsunterzeichnung



Professor Stefan Dech, Professor Volker Liebig, Professor Hansjörg Dittus.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Gruppenbild Vertragsunterzeichnung



Dr. Erhard Dietrich, Thomas Hahmann, Hans Weber, Prof. Volker Liebig (Direktor für Erdbeobachtungsprogramme der Europäischen Weltraumorganisation ESA), Barbara Wild, Prof. Hansjörg Dittus (DLR Vorstand), Dr. Gunther Kohlhammer (ESA ESRIN), Anna Tschetschetkin (Bayerisches Wirtschaftsministerium), Prof. Stefan Dech (Direktor DFD).

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.