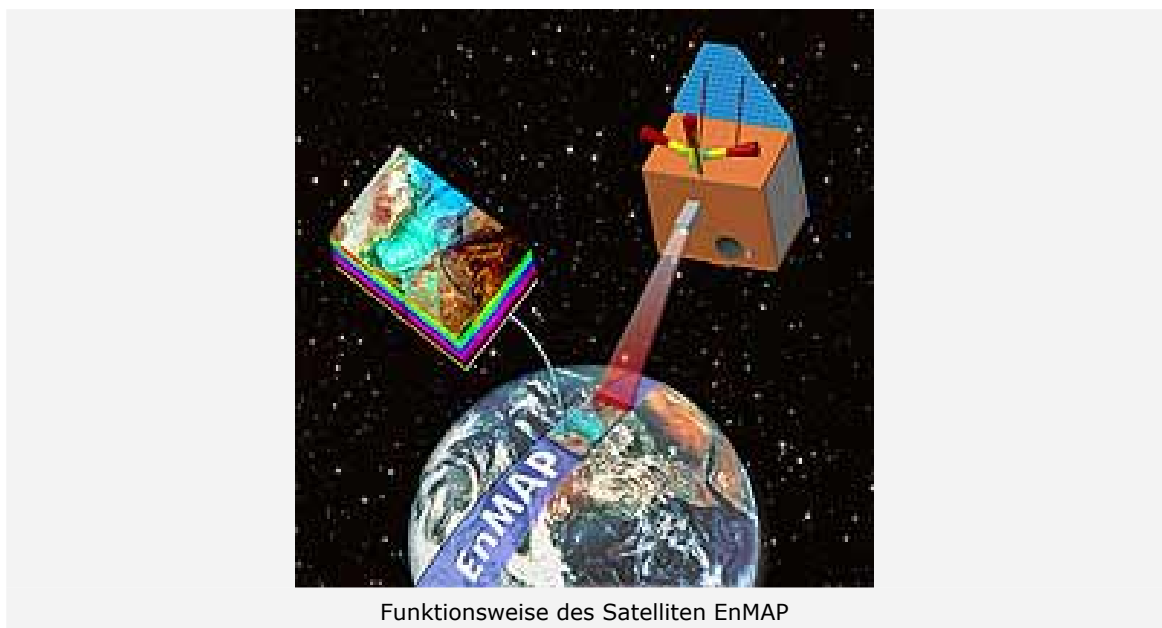


News-Archiv

DLR und Kayser-Threde unterzeichnen Vertrag für deutschen Satelliten EnMAP

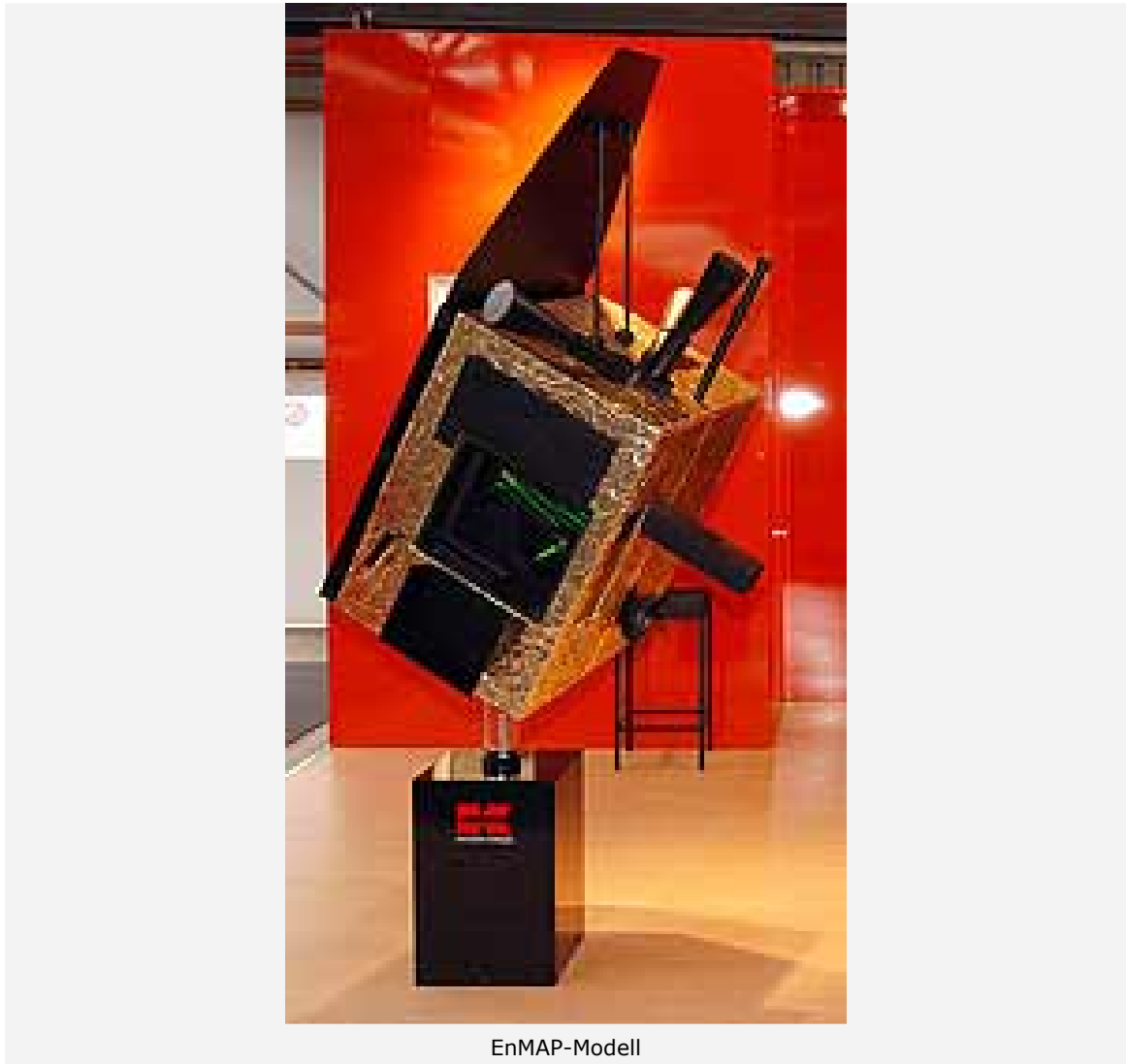
13. November 2006



Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Kayser-Threde GmbH haben heute in München den Vertrag für die Entwicklung des Satelliten EnMAP unterzeichnet. Bei EnMAP (Environmental Mapping and Analysis Programme) handelt es sich um einen Hyperspektralsatelliten zur Erdbeobachtung. Hyperspektralinstrumente registrieren die von der Erde reflektierte Sonnenstrahlung vom sichtbaren Licht bis hin zum nahen Infrarot. Dies ermöglicht präzise Aussagen über Zustand und Veränderungen der Erdoberfläche. Die Mission soll im Jahr 2011 starten und ist auf fünf Jahre ausgelegt.

Gemäß der Vereinbarung obliegt der Raumfahrt-Agentur des DLR die Gesamtprojektleitung von EnMAP. Das DLR ist außerdem verantwortlich für den Aufbau der Bodeninfrastruktur. Die Steuerung des Satelliten, Datenempfang, -archivierung und -verteilung sowie die Kalibrierung übernehmen das Raumfahrt-Kontrollzentrum des DLR sowie das Deutsche Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) zusammen mit dem Institut für Methodik der Fernerkundung (IMF) in Oberpfaffenhofen. Das DFD hat auch die Projektleitung für das Bodensegment inne. Das DLR ist zudem für den fünfjährigen Betrieb des Satelliten zuständig. Die Kayser-Threde GmbH ist für die Entwicklung des Satelliten verantwortlich. Die wissenschaftliche Leitung liegt beim GeoForschungsZentrum Potsdam.

Hyperspektralsensoren ermitteln Zustand von Boden, Pflanzen und Gewässern



EnMAP-Modell

Herkömmliche multispektrale Sensoren nehmen die von der Erde reflektierte Strahlung in wenigen, sehr breiten Kanälen auf. Sie liefern zuverlässige Daten und Informationen, wie etwa über die Landbedeckung und deren räumliche Verteilung. Für qualitative Aussagen, beispielsweise über die Art der Vegetation, reichen diese Messmethoden aus. Für quantitative Informationen hingegen, wie die Nährstoffversorgung von Ackerpflanzen oder die Wasserqualität von Seen, werden spektral hochaufgelöste Daten benötigt.

Der Satellit EnMAP wird mit einem so genannten Hyperspektralsensor ausgerüstet sein. Seine Aufnahmen bilden die Erdoberfläche in über 200 schmalen Farbkanälen ab. Hiermit lassen sich detaillierte Informationen über Gewässer, Vegetation, Landnutzung oder Gesteinsoberflächen gewinnen. Die Daten geben beispielsweise Auskunft über die mineralogische Zusammensetzung der Gesteine, die Schädigung von Pflanzen durch Luftschadstoffe oder den Grad der Bodenverschmutzung.

Der Satellit wird auf eine Umlaufbahn in etwa 650 Kilometern Höhe gebracht. Auf dieser kann er jeden Punkt der Erde innerhalb von vier Tagen zweimal überfliegen. Daher eignet sich EnMAP sehr gut für die Dokumentation räumlich-zeitlicher Veränderungen, wie etwa Erosionsprozesse oder Vegetationsperioden. Die spektroskopische Erdbeobachtung kann Aussagen über Ausbreitung und Zustand der Ökosysteme von vielen unterschiedlichen Naturräumen liefern: von Küstenzonen und vom Menschen geprägten Kulturlandschaften über Steppen und Wüsten bis hin zu Waldgebieten.

Mit EnMAP wird erstmals ein qualitativ hochwertiger Hyperspektralsensor satellitengestützt arbeiten. Die durch den Satelliten gewonnenen Daten sollen neue Nutzungsmöglichkeiten eröffnen. Außerdem sollen sie dazu beitragen, aktuelle Fragestellungen aus den Bereichen Umwelt, Landwirtschaft, Landnutzung, Wasserwirtschaft und Geologie in einem globalen Maßstab beantworten zu können. Potenzielle Nutzer sind Wissenschaftseinrichtungen, wie etwa das GeoForschungsZentrum Potsdam für geologische Anwendungen.

Kontakt

Diana Gonzalez

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation
Tel: +49 228 447-388
Fax: +49 228 447-386
E-Mail: Diana.Gonzalez@dlr.de

Christian Chlebek

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Erdbeobachtung
Tel: +49 228 447-593
Fax: +49 228 447-747
E-Mail: Christian.Chlebek@dlr.de

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