

Press Release

SPACE SYSTEMS

Airbus: Sentinel-2B startet erfolgreich und komplettiert die europäische „Colour Vision“-Erdbeobachtungsmission

Multispektralinstrumente liefern ein umfassendes Bild der Landmassen unseres Planeten in einzigartiger Bildqualität
Laserbasierte Datenübertragung über neue Weltraum-Datenautobahn „SpaceDataHighway“

Kourou, 07/03/2017 – Das europäische Copernicus-Programm hat sein zweites „Auge“ erhalten. Am Dienstag den 7. März um 02:49 Uhr MEZ (6. März um 10:49 Uhr Ortszeit) hob eine Vega-Trägerrakete vom Raumfahrtzentrum Kourou in Französisch-Guayana ab und brachte den unter industrieller Führung von Airbus für die europäische Weltraumorganisation ESA entwickelten und gebauten Satelliten Sentinel-2B erfolgreich in den Orbit. Nach etwas mehr als einer Stunde wurde das zur Energieversorgung notwendige Solarpanel ausgefahren und Sentinel-2B meldete sich „zur Arbeit.“ Der 1,1 Tonnen schwere Satellit soll mindestens sieben Jahre und drei Monate auf einer polaren Umlaufbahn in einer Höhe von rund 786 Kilometern über der Erde seinen Dienst versehen.

„Die herausragenden Fähigkeiten des Sentinel-2-Multispektralinstrumentes und akkurate Geolokalisierung durch den Satelliten sowie dessen schnelle Datenübertragung erfüllen die rasant wachsende Nachfrage an satellitenbasierten Erdbeobachtungs- und Umweltdaten“, sagte Nicolas Chamussy, Leiter von Space Systems bei Airbus.

Die Mission beruht auf einer Konstellation aus zwei baugleichen Satelliten, Sentinel-2A und Sentinel-2B. Sentinel-2A wurde 2015 gestartet und in derselben Umlaufbahn - um 180° versetzt - positioniert. Mit beiden Satelliten im Orbit lässt sich nun in nur fünf Tagen ein komplettes Bild der gesamten Erdoberfläche zwischen 56° südlicher und 84° nördlicher Breite erstellen. Dies sorgt für einen großen globalen Erfassungsbereich und verbessert die Datenübermittlung für zahlreiche Anwendungen.

Die Sentinel-2-Mission wird Informationen für die Landwirtschaft liefern und somit einen Beitrag zum Management der Nahrungsmittelsicherheit leisten. Sentinel-2 ist mit seinem Multispektralinstrument die erste optische Erdbeobachtungsmission mit drei Spektralbändern am „roten Rand“, die wichtige Informationen zum Zustand der Vegetation liefern. Sentinel-2 soll Bilder liefern, die es ermöglichen, zwischen Nutzpflanzenarten zu unterscheiden. Außerdem soll er Daten zu einer Vielzahl von Pflanzenindizes bereitstellen – etwa zur Blattfläche und zum Chlorophyll- und Wassergehalt von Blättern – Daten, die für die genaue Überwachung des Pflanzenwachstums wichtig sind.

Press Release

Anhand dieser Informationen können sachkundige Entscheidungen getroffen werden – angefangen von der Überlegung, wie viel Wasser oder Dünger für eine maximale Ernte erforderlich ist, bis hin zur Entwicklung von Strategien im Hinblick auf den Klimawandel. Neben den genannten wirtschaftlichen Vorteilen sind Informationen dieser Art auch für die Nahrungsmittelsicherheit in Entwicklungsländern wichtig.

Sentinel-2 kartiert auch den Zustand und die Veränderung der Landflächen und überwacht die globalen Waldflächen. Die Mission liefert Informationen zur Verschmutzung von Seen und Küstengewässern, zugleich tragen Aufnahmen von Überschwemmungen, Vulkanausbrüchen und Erdbeben zur Erstellung von Katastrophenkarten bei und erleichtern humanitäre Hilfsaktionen.

Das mit 13 Spektralkanälen vom sichtbaren bis zum Infrarotbereich arbeitende Aufnahmeinstrument liefert hochaufgelöste Multispektralbilder der Erdoberfläche mit einer Auflösung von bis zu zehn Metern bei einer Bildbreite von 290 Kilometern. Das moderne Instrument bietet eine sehr große Abtastbreite bei einer hohen Datenabdeckung der gesamten Erde mit unerreichter Detailschärfe.

Sentinel-2 kann zudem das europäische Datenrelaissystem (EDRS) nutzen, ein Netz von im geostationären Orbit platzierten Laserkommunikationsnutzlasten für die Übermittlung von Satellitendaten in der erdnahen Umlaufbahn. Das auch als „SpaceDataHighway“ bekannte System wird von Airbus für die Europäische Weltraumorganisation ESA entwickelt und bietet sichere und schnelle Kommunikationsdienste. Es stellt die rechtzeitige Verfügbarkeit von zeitlich kritischen Daten sicher, etwa für die Umweltbeobachtung und für Krisenmanagement und Sicherheitsmissionen. Sentinel-1 und -2 sind die ersten Erdbeobachtungssatelliten, die mit dem Laserkommunikationsterminal von Airbus ausgestattet sind. EDRS-A, der erste Relaisatellit des SpaceDataHighway-Programms, wurde am 30. Januar 2016 gestartet. Der SpaceDataHighway ist seit November 2016 für den Datenverkehr freigegeben.

Die Sentinel-2-Mission wird in enger Zusammenarbeit zwischen der ESA, der Europäischen Kommission, der Industrie, Dienstleistern und Datennutzern verwirklicht. An der Entwicklung des Projekts sind mehr als 40 Unternehmen aus 20 verschiedenen Ländern unter der Federführung von Airbus in Deutschland für die Satelliten und Airbus in Frankreich für die multispektralen Instrumente beteiligt. Airbus in Spanien ist für die mechanische Satellitenstruktur verantwortlich.

Zur Gewährleistung der Datenkontinuität werden zwei weitere optische Satelliten, Sentinel-2C und -2D, in den Reindräumen von Airbus gebaut und sollen bis 2020/2021 startklar sein.

Über Copernicus

Copernicus, das bislang ehrgeizigste Erdbeobachtungsprogramm, soll präzise, zuverlässige und leicht zugängliche Informationen liefern, die dazu dienen, die Umweltbeobachtung zu verbessern, die Auswirkungen des Klimawandels zu verstehen und zu mindern und die zivile Sicherheit zu gewährleisten. Die Initiative der Europäischen Kommission wird in Partnerschaft mit der ESA durchgeführt. Die ESA betreibt die Satelliten in Zusammenarbeit mit Eumetsat und koordiniert die Bereitstellung der Daten von über 30 Satelliten. Die

Press Release

Europäische Kommission ist im Auftrag der Europäischen Union für das Gesamtprogramm, die Festlegung von Anforderungen und das Management der Dienste zuständig.

Über Airbus

Airbus ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Umsatz betrug € 67 Mrd. im Jahr 2016, die Anzahl der Mitarbeiter rund 134.000. Airbus bietet die umfangreichste Verkehrsflugzeugpalette mit 100 bis über 600 Sitzen an. Das Unternehmen ist europäischer Marktführer bei Tank-, Kampf-, Transport- und Missionsflugzeugen. Airbus ist die europäische Nummer 1 und weltweit die Nummer 2 im Raumfahrtgeschäft. Die zivilen und militärischen Hubschrauber von Airbus zeichnen sich durch hohe Effizienz aus und sind weltweit gefragt.

Media contacts

Ralph Heinrich	+49 (0)171 30 49 751	ralph.heinrich@airbus.com
Mathias Pikelj	+49 (0)162 29 49 666	mathias.pikelj@airbus.com