

Press Release

SPACE SYSTEMS

Sentinel-2B bereit zum Start von Kourou – Zweites Auge für „Colour Vision“-Mission des Copernicus-Programms

Multispektralkameras liefern einzigartige Bildqualität
Datenübertragung über laser-basierten SpaceDataHighway (EDRS) von Airbus

Friedrichshafen, 24/02/2017 – Sentinel-2B, Europas nächster Copernicus-Satellit wird von Airbus-Ingenieuren auf seinen Start am 7. März 2017 vom Raumfahrtzentrum Kourou in Französisch-Guayana vorbereitet. Sentinel-2B ist der fünfte Satellit, der im Rahmen des europäischen Umweltüberwachungsprogramms Copernicus in die Umlaufbahn gebracht wird. Das Copernicus-Programm ist ein operatives Gemeinschaftsvorhaben unter der Führung der Europäischen Kommission in Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Die Sentinel-Satelliten der Copernicus-Mission liefern Fernerkundungsdaten der Erde und bieten wichtige Dienste für Umwelt- und Sicherheitsaufgaben.

„Sentinel-2B stellt die nächste bedeutende Etappe des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus dar, an dessen Umsetzung Airbus federführend mitwirkt. Die Sentinel-2-Mission erreicht mit den zwei hochentwickelten Satelliten ihre volle Leistungsfähigkeit, und die große Nutzer-Community erhält nun nahezu in Echtzeit noch mehr 'farbenfrohe' Daten“, sagte Nicolas Chamussy, Leiter von Space Systems bei Airbus.

Sentinel-2 bietet mit „Color Vision“ für das Copernicus-Programm optische Bilder vom sichtbaren Bereich bis zum kurzwelligen Infrarotbereich des elektromagnetischen Spektrums. Die 1,1 Tonnen schweren Satelliten liefern aus 786 Kilometern Höhe optische Bilder auf 13 Spektral-Kanälen mit einer Auflösung von 10, 20 oder 60 Metern bei einer einzigartigen Abtastbreite von 290 Kilometern. Das optimierte Design der Multispektralkameras sorgt für unübertroffene Bildqualität über ein sehr breites Sichtfeld.

Die Struktur und die Spiegel des Teleskops wurden aus Siliziumkarbid gefertigt, das durch seine ausgezeichnete optische Stabilität und seine minimale thermo-elastische Verformbarkeit eine hervorragende geometrische Bildqualität bietet, die in der Kategorie "optischer Bildgeber" bisher noch nicht erreicht wurde. Die gesammelten Daten werden zur Überwachung in den Bereichen Landnutzung, Bodenversiegelung, Bodenbewirtschaftung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Waldbrände, Erdbeben, Erosion) und zur Unterstützung humanitärer Hilfsmissionen genutzt. Umweltbeobachtungen in Küstenbereichen gehören ebenso zum Aufgabenspektrum wie die Überwachung von Gletscher-, Eis- und Schneeflächen.

Press Release

Die Sentinel-2-Mission besteht aus zwei identischen Satelliten, die um 180 Grad versetzt in einer Konstellation im selben Orbit positioniert sind, um eine optimale Abdeckung und Datenlieferung zu gewährleisten. Die beiden Satelliten werden die Erde alle 100 Minuten umrunden und die gesamte Landfläche der Erde, alle großen Inseln und alle Binnen- und Küstengewässer alle fünf Tage neu erfassen. Der baugleiche Satellit Sentinel-2A wurde am 23. Juni 2015 gestartet.

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 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.

Die französische Raumfahrtbehörde CNES steuerte Fachwissen im Bereich Bildverarbeitung und -kalibrierung bei und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) lieferte die Laser-Kommunikationsnutzlast, die von Tesat Spacecom entwickelt wurde, einer Tochtergesellschaft von Airbus in Deutschland. Diese Technologie gestattet es den Sentinel-2-Satelliten, Daten per Laser an geostationäre Kommunikationssatelliten zu übermitteln, die mit dem Europäischen Datenrelaisystem EDRS (European Data Relay System) ausgestattet sind, das Airbus für die ESA entwickelt hat. Diese Weltraum-Datenautobahn ermöglicht es, große Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit zu übermitteln, um den Nutzern Informationen noch schneller bereitstellen zu können.

Seit Februar 2017 haben sich insgesamt 63.981 Nutzer auf dem Scientific Data Hub für die Sentinel-Satelliten angemeldet. Rund 484.000 Produkte mit einem Gesamtvolumen von 585 Terabyte sind zum Download verfügbar. Von den Nutzer-Communities wurde bereits ein Gesamtdatenvolumen von 2,74 Petabyte heruntergeladen.

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 und der Europäischen Umweltagentur (EUA) durchgeführt. Die ESA betreibt die Satelliten in Zusammenarbeit mit Eumetsat und koordiniert die Bereitstellung der Daten von über 30 Satelliten, während die EUA für die Daten von luft- und bodengestützten Sensoren verantwortlich ist. Die Europäische Kommission ist im Auftrag der Europäischen Union für das Gesamtprogramm, die Festlegung von Anforderungen und das Management der Dienste zuständig.

Die Sentinel-Satellitenbaureihe

Die ESA entwickelt sieben Sentinel-Missionen für Copernicus. Der erste Satellit – Sentinel-1A mit einem Radar von Airbus – wurde im April 2014 gestartet. Die Sentinel-Satelliten bieten ein einzigartiges Spektrum von Beobachtungsfähigkeiten. Die Radarbilder von Sentinel-1, die witterungsunabhängig Tag und Nacht zur Verfügung stehen, werden durch die optischen Bilder von Sentinel-2A ergänzt. Airbus ist der wichtigste Partner des

Press Release

Copernicus-Programms und leitet fünf von sieben Copernicus-Missionen als Hauptauftragnehmer: Sentinel-2, -4, -5P, -5, -6. Zudem leistet das Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zu Sentinel-1 (Radarinstrument) und Sentinel-3 (Mikrowellenradiometer – MWR).

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