

News-Archiv 2007

Alles unter Kontrolle - Columbus-Kontrollzentrum

4. Dezember 2007



Columbus-Kontrollzentrum am DLR-Standort Oberpfaffenhofen

Anfang 2008 soll das ESA-Raumlabor Columbus starten, um an der Internationalen Raumstation ISS montiert zu werden. Mit einer geplanten Lebenszeit von zehn Jahren ist Columbus das erste europäische Raumlabor für die Langzeitforschung unter Weltraumbedingungen.

Das Columbus-Kontrollzentrum befindet sich im Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrum des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen. Etwa 75 Wissenschaftler und Ingenieure werden hier die europäischen Aktivitäten auf der Internationalen Raumstation steuern. Zu den Aufgaben des Kontrollzentrums gehören:

- das Training für das Betriebspersonal sowie die Vorbereitung und Durchführung von Missionssimulationen,
- die Überwachung und Steuerung der technischen Systeme des Columbus-Labors und der Experimente an Bord der Raumstation,
- die Kommunikation zwischen ISS, Bodenstationen und den Nutzerkontrollzentren,
- Empfang, Verarbeitung, Verteilung und Auswertung von Daten,
- die Betriebsablaufplanung an Bord und am Boden (Missionsplanung).

Aufgaben während der Columbus-Mission

Sobald das Columbus-Modul an die ISS angekoppelt ist, übernimmt das Kontrollzentrum die Verantwortung für das europäische Weltraumlabor sowie die Koordinierung des wissenschaftlichen Programms. Dabei wird das Kontrollzentrum in engem Kontakt mit dem Missionskontrollzentren der NASA in Houston und der RKA in Moskau stehen, die die zentrale Verantwortung für die ISS haben. Bezüglich seiner Arbeiten mit den wissenschaftlichen Nutzlasten stimmt sich das Columbus-Kontrollzentrum in Oberpfaffenhofen mit dem ISS-Nutzlast-Zentrum in Huntsville (Alabama) ab, das die übergeordnete Verantwortung für alle Versuchsanlagen auf der Raumstation trägt.

Geschichte



Europäisches Weltraumlabor Columbus

Der Auftrag an das DLR zum Aufbau des Columbus-Kontrollzentrums erfolgte durch die Europäische Weltraumorganisation ESA. Für diese neue Aufgabe kann das DLR auf langjährige Betriebserfahrungen und Kompetenzen bei der Durchführung von Raumflugmissionen zurückgreifen: Bei zehn bemannten und mehr als 40 unbemannten wissenschaftlichen und kommerziellen Missionen hat sich der DLR-Standort Oberpfaffenhofen, rund 25 Kilometer südwestlich von München gelegen, in den vergangenen vier Jahrzehnten einen guten Namen gemacht. Zu den herausragenden Missionen zählen die deutschen Spacelab-Missionen, D1 und D2, mit dem amerikanischen Space Shuttle sowie Flüge deutscher Kosmonauten zur Mir und deren Experimente auf der russischen Raumstation. Das neue Columbus-Kontrollzentrum wurde am 19. Oktober 2004 eröffnet und war erstmals beim einwöchigen Flug des italienischen ESA-Astronauten Roberto Vittori im April 2005 zur ISS an einer Mission beteiligt. Auch beim Langzeitflug des deutschen ESA-Astronauten Thomas Reiter 2006 im Rahmen der Astrolab-Mission übernahm das Columbus-Kontrollzentrum wichtige Aufgaben.

Zukünftige Aufgaben

Ab 2008 ist das Columbus-Kontrollzentrum dann ebenfalls an den Missionen des unbemannten europäischen Raumtransporters ATV zur ISS beteiligt. Dieser wird die Raumstation künftig unter anderem mit Lebensmitteln, Wasser, Treibstoff und Sauerstoff versorgen sowie neue wissenschaftliche Experimente an Bord der ISS bringen. Das Columbus-Kontrollzentrum stellt hierfür die Kommunikations-Infrastruktur zwischen den Kontrollzentren in Toulouse, Houston und Moskau während des gesamten ATV-Betriebs im Orbit zur Verfügung.

Das Raumlabor Columbus ist ein europäisches Gemeinschaftsprojekt unter Führung der europäischen Weltraumorganisation ESA. Deutschland war und ist maßgeblich am Bau, dem Betrieb und der Nutzung von Columbus beteiligt. Das Columbus-Kontrollzentrum befindet sich im Deutschen Raumfahrtkontrollzentrum in Oberpfaffenhofen. Die industrielle Führung des Projektes lag bei EADS Astrium in Bremen.

Contact

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Pressesprecher
Tel: +49 2203 601-2474
Mobil: +49 171 3126466
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

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