

Press Release

SPACE SYSTEMS

Airbus liefert erstes Europäisches Servicemodul für das NASA-Raumschiff Orion aus

Europa stellt Antrieb und Lebenserhaltungssysteme für bemannte Missionen über den Mond hinaus bereit

Airbus Bremen führt im Auftrag der ESA europäisches Projektteam

Erste Mission in 2020 wird neue Ära der bemannten Raumfahrt einläuten

[@NASA](#) [@Nasa_Orion](#) [@ESA](#) [@LockheedMartin](#) [#OrionESM](#) [@AirbusSpace](#)

Bremen, 02. November 2018 - Airbus wird am 5. November 2018 das erste Europäische Servicemodul (ESM) für das NASA-Raumschiff Orion von seinem deutschen Raumfahrtstandort Bremen ausliefern. Das ESM wird mit einer Antonov-Frachtmaschine zur NASA ins Kennedy Space Center, Florida/USA, geflogen. Damit ist nach vier Jahren Entwicklungs- und Bauzeit ein wichtiger Meilenstein des Projektes erreicht. Die ESA hat Airbus als Hauptauftragnehmer für die Entwicklung und Fertigung des ersten ESM im November 2014 ausgewählt.

Das ESM ist ein Schlüsselement von Orion, dem Raumfahrzeug der nächsten Generation, das erstmals seit dem Ende des Apollo-Programms in den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts Astronauten über die erdnahe Umlaufbahn hinaus befördern wird. Das Modul ist für Antrieb, Energie und Thermalkontrolle zuständig und wird künftig Astronauten auf ihren Missionen mit Wasser und Sauerstoff versorgen. Das ESM ist unterhalb des Crew-Moduls angebracht.

„Die Auslieferung des ersten Europäischen Servicemoduls für das NASA-Raumfahrzeug Orion ist ein herausragender Moment, und die bahnbrechende NASA-Mission in die Tiefen des Alls nimmt nachhaltig Fahrt auf. In Kürze treffen das Crew-Modul und das Service-Modul zum ersten Mal im Kennedy Space Center in Florida aufeinander, und die Integration und die Testkampagne können dann starten“, sagte Oliver Juckenhöfel, Leiter von On-Orbit Services and Exploration bei Airbus. „Mit unseren Auftraggebern ESA und NASA sowie unserem Industriepartner Lockheed Martin Space haben wir im Rahmen des Orion-Projekts eine außergewöhnliche, effiziente und sehr direkte Kooperation aufbauen können. Wir werden das Vertrauen in unser Know-how und unsere Kompetenz, das ESA und NASA bereits für die Entwicklung und den Bau des ersten Europäischen Servicemoduls in uns gesetzt haben, mit hoher Motivation weiter stärken: Die Integration des zweiten Servicemoduls in unseren Reinräumen hat bereits begonnen.“

Der Start des Orion-Raumfahrzeugs mit der neuen „Space Launch System“-Rakete der NASA ist die Exploration Mission-1, die für 2020 vorgesehen ist. Diese Mission wird unbemannt sein und das Raumfahrzeug auf eine Entfernung von mehr als 64.000 Kilometern über den Mond hinaus bringen, um die Leistungsfähigkeit des Raumfahrzeugs zu demonstrieren. Die erste Mission mit Astronauten an Bord – Exploration Mission-2 – ist für das Jahr 2022 geplant.

Press Release

Das Design des Orion-Raumfahrzeugs ermöglicht es, Astronauten weiter als je zuvor in den Weltraum zu befördern. Das Raumfahrzeug transportiert vier Astronauten in den Weltraum, gewährleistet die Lebenserhaltung der Besatzung während des Flugs und die sichere Rückkehr in die Erdatmosphäre, auch bei extrem hohen Wiedereintrittsgeschwindigkeiten aus dem tiefen Weltall. Mit den geplanten Missionen über den Mond hinaus, baut die NASA die Fähigkeiten auf, Menschen zum Mars zu bringen – und läutet damit eine neue Ära der Weltraumforschung ein.

In das ESM sind mehr als 20.000 Bauteile und Komponenten eingebaut, von elektrischer Ausrüstung bis zu Triebwerken, Solarpaneelen, Tanks für Treibstoff und Lebenserhaltungssystemen sowie mehrere Kilometer Kabel und Rohrleitungen.

Das ESM ist ein Zylinder mit einer Höhe und einem Durchmesser von je etwa vier Metern. Es verfügt, wie schon das ebenfalls von Airbus gebaute „Automated Transfer Vehicle“ (ATV 2008-2015), über einen markanten, vierflügeligen Solargenerator (mit 19 Metern Spannweite nach Entfaltung), der genug Energie liefert, um zwei Haushalte mit Strom zu versorgen. Die 8,6 Tonnen Treibstoff des Servicemoduls versorgen ein Haupttriebwerk und 32 kleinere Antriebe.

Das ESM hat ein Gesamtgewicht beim Start von etwas mehr als 13 Tonnen. Zusätzlich zu seiner Funktion als Hauptantrieb des Orion-Raumfahrzeugs wird das ESM für Orbitmanöver und Lageregelung zuständig sein. Zudem stellt es die wichtigsten Elemente des Lebenserhaltungssystems wie Wasser und Sauerstoff für die Crew bereit und übernimmt die Thermalkontrolle, während es am Crewmodul angedockt ist. Das drucklose Servicemodul bietet zudem zusätzliche Nutzlastkapazitäten.

In die Entwicklung und den Bau des ESM bringt Airbus seine großen Erfahrungen als Hauptauftragnehmer für das unbemannte Versorgungsfahrzeug ATV der ESA ein, das die Besatzungen der Internationalen Raumstation ISS regelmäßig mit Versuchsausrüstungen, Ersatzteilen, Nahrungsmitteln, Luft und Wasser sowie Treibstoff versorgte.

Redaktioneller Hinweis: Fotos, Videos, Schnittmaterial, Infografiken und Interviews sind in unserem Broadcastroom verfügbar unter <https://www.airbus.com/search.html?q=Orion>

Über Airbus

Airbus ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Umsatz betrug € 59 Mrd. im Jahr 2017 angepasst unter IFRS 15, die Anzahl der Mitarbeiter rund 129.000. Airbus bietet die umfangreichste Verkehrsflugzeugpalette mit 100 bis über 600 Sitzen. Das Unternehmen ist europäischer Marktführer bei Tank-, Kampf-, Transport- und Missionsflugzeugen und eines der größten Raumfahrtunternehmen der Welt. Die zivilen und militärischen Hubschrauber von Airbus zeichnen sich durch hohe Effizienz aus und sind weltweit gefragt.

Kontakte

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