

Auf zum Mond! Airbus liefert zweites europäisches Servicemodul für das Orion-Raumschiff der NASA

Europa liefert das Maschinenhaus für Missionen, die Astronauten zum Mond bringen werden

Airbus in Bremen leitet das europäische Team im Auftrag der ESA

[@NASA](#) [@Nasa_Orion](#) [@ESA](#) [@esaspaceflight](#) [@LockheedMartin](#)
[#OrionESM](#) [@NASAArtemis](#) [#Artemis](#) [@AirbusSpace](#) [#SpaceMatters](#)
[#NextSpace](#)

Bremen, 06. Oktober 2021 - Das zweite von Airbus gebaute europäische Servicemodul (ESM) für das Orion-Raumschiff der NASA ist bereit für die Auslieferung vom Airbus-Standort in Bremen. Ein Antonow-Frachtflugzeug wird das ESM-2 zum Kennedy Space Center der NASA in Florida, USA, fliegen. Die Europäische Weltraumorganisation ESA hat Airbus als Hauptauftragnehmer für die Entwicklung und Herstellung von sechs ESMs ausgewählt, von denen das erste bald mit der Artemis-I-Mission starten wird.

Das ESM ist ein Schlüsselement von Orion, dem Raumschiff der nächsten Generation, das Astronauten zum ersten Mal seit dem Ende des Apollo-Programms in den 1970er Jahren über die niedrige Erdumlaufbahn hinaus befördern wird. Das Modul sorgt für den Antrieb, die Energieversorgung und die Wärmeregulierung und wird die Astronauten bei künftigen Missionen mit Wasser und Sauerstoff versorgen. Das ESM ist unterhalb des Besatzungsmoduls installiert. Beide bilden zusammen das Orion-Raumschiff.

„Die Auslieferung des zweiten europäischen Servicemoduls für das Orion-Raumschiff der NASA ist ein weiterer großer Schritt auf dem Weg zur Rückkehr von Astronauten auf den Mond. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ESA und NASA sowie unserem Industriepartner Lockheed Martin Space schreitet das Programm zügig voran, und wir sind bereit, die Herausforderungen einer Rückkehr auf die Mondoberfläche im Jahr 2024 zu meistern“, sagte Andreas Hammer, Leiter von Space Exploration bei Airbus.

ESM-2 wurde vor der Auslieferung einem umfassenden Validierungsprozess unterzogen. Dazu gehörte auch die kardanische Prüfung des Haupttriebwerks des Moduls, welches sich während des Raumflugs zum Manövrieren und zur Richtungssteuerung von einer Seite zur anderen schwenken lässt. Bei diesem Haupttriebwerk handelt es sich um ein aufgearbeitetes Triebwerk aus dem Space Shuttle Atlantis.

Nach seiner transatlantischen Reise wird ESM-2 mit dem Orion-Besatzungsmodul gekoppelt und vor der Integration in die Trägerrakete weiteren umfangreichen Tests unterzogen - ein Prozess, der etwa zwei Jahre dauern wird.

Der Start des ersten Orion-Raumschiffs mit der neuen „Space-Launch System“-Rakete der NASA wird ohne Besatzung erfolgen und das Raumschiff mehr als 64.000 Kilometer über den

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

Mond hinaus bringen, um seine Fähigkeiten zu demonstrieren. Artemis II, ist die erste bemannte Raumfahrtmission, angetrieben vom ESM-2.

Das Design des Orion-Raumschiffs ermöglicht es, Astronauten weiter ins All zu befördern als je zuvor. Das Raumschiff wird vier Astronauten transportieren, während des Fluges das System zur Lebenserhaltung bereitstellen und eine sichere Rückkehr in die Erdatmosphäre - trotz extrem hoher Wiedereintrittsgeschwindigkeiten - ermöglichen.

Das ESM besteht aus mehr als 20.000 Teilen und Komponenten, von der elektrischen Ausrüstung über Triebwerke, Solarzellen, Treibstofftanks und Lebenserhaltungsmaterialien bis hin zu mehreren Kilometern Kabeln und Schläuchen.

Das ESM ist ein Zylinder von etwa vier Metern Höhe und Breite. Es ist vergleichbar mit dem ebenfalls von Airbus gebauten European Automated Transfer Vehicle (ATV 2008 - 2015) und verfügt über den charakteristischen vierflügeligen Solargenerator (19 Meter Durchmesser im ausgeklappten Zustand), der genug Energie für zwei Haushalte erzeugt. Die 8,6 Tonnen Treibstoff des Servicemoduls können das Haupttriebwerk, acht Hilfstriebwerke und 24 kleinere Triebwerke für die Lageregelung antreiben.

Beim Start wiegt das ESM insgesamt etwas mehr als 13 Tonnen. Neben seiner Funktion als Hauptantriebssystem für das Orion-Raumschiff wird das ESM auch für das Manövrieren im Orbit und die Positionskontrolle zuständig sein. Außerdem versorgt es die Besatzung mit den zentralen Elementen der Lebenserhaltung wie Wasser und Sauerstoff und regelt die Thermalkontrolle, während es an das Besatzungsmodul angedockt ist. Darüber hinaus kann das drucklose Servicemodul für die Aufnahme zusätzlicher Nutzlast eingesetzt werden.

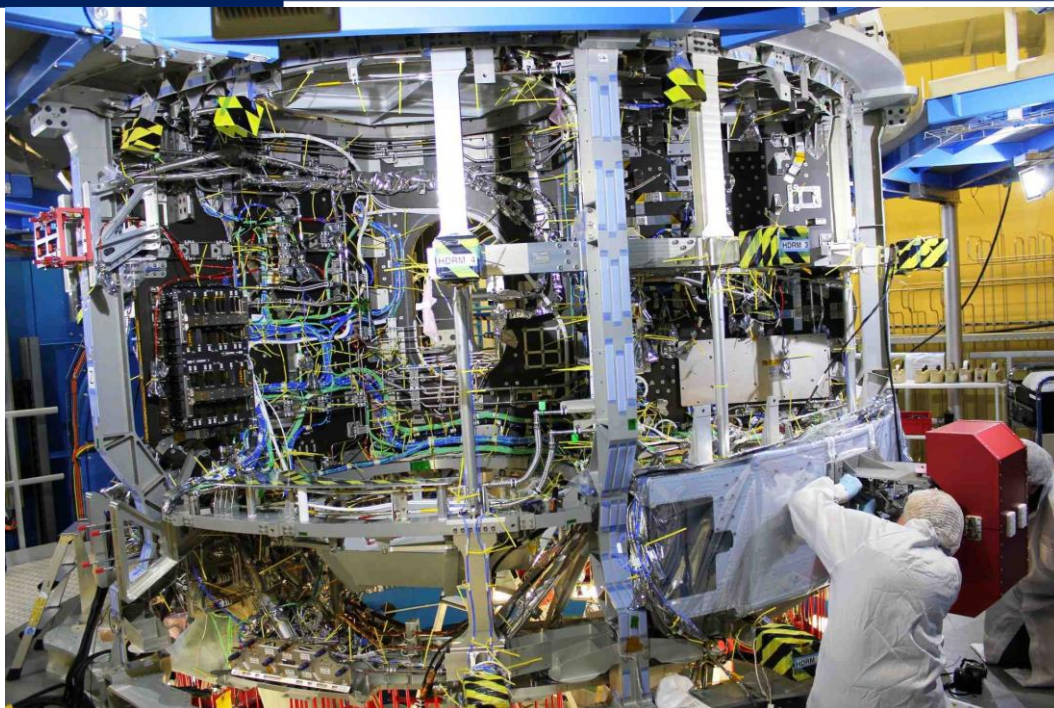
Längerfristig ist geplant, Orion-Raumschiffe an das internationale Lunar Gateway anzudocken - eine Plattform in der Mondumlaufbahn, die eine nachhaltige Erforschung des Weltraums ermöglicht und die Präsenz der Menschheit im All ausweitet.

Hinweise für die Redaktionen: Fotos, Videos, Filmmaterial, Infografiken und Interviews können in unserem Newsroom unter <https://www.airbus.com/search.html?q=Orion> heruntergeladen werden.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com



Orion-ESM – Copyright Airbus

Newsroom

Kontakte

Ralph HEINRICH

Airbus Defence and Space
+49 (0)171 30 49 751
ralph.heinrich@airbus.com

Mathias PIKELJ

Airbus Defence and Space
+49 (0)162 29 49 666
mathias.pikelj@airbus.com

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com