

Das Herzstück der Mission: Von Airbus gebautes European Service Module wird die historische Artemis II-Crew zum Mond bringen

Bremen, Deutschland / Kennedy Space Center, Florida - USA, 31. März 2026 – Während sich die Welt auf den Start von Artemis II vorbereitet, der ersten bemannten Mission zum Mond seit über 50 Jahren, ist das Orion European Service Module (ESM-2) vollständig integriert, betankt und startklar. Das ESM wurde von Airbus im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) gebaut. Als Kraftwerk des Orion-Raumschiffs der NASA wird das ESM-2 den Antrieb, die Energieversorgung, die Temperaturregelung und die lebenswichtige Luft und das Wasser bereitstellen - alles Dinge, die die vier Astronauten zum Überleben im Weltraum benötigen.

Die Mission, deren Start vom Kennedy Space Center aus geplant ist, wird die NASA-Astronauten Reid Wiseman, Victor Glover, Christina Koch und den Astronauten Jeremy Hansen von der Canadian Space Agency (CSA) auf eine zehntägige Reise um den Mond schicken. Im Gegensatz zum unbemannten Artemis-I-Test liegt bei dieser Mission das Leben von Menschen direkt in den Händen europäischer Ingenieure.

„Der Übergang von Artemis I zu Artemis II ist der Wechsel von einem Testvehikel zu einem Lebensraum“, sagte Marc Steckling, Leiter der Erdbeobachtung, Wissenschaft und Weltraumexploration bei Airbus. „Wenn Reid Wiseman und seine Crew die Triebwerke des ESM hochfahren, um die Erdumlaufbahn zu verlassen, vertrauen sie auch auf die Arbeit von Hunderten von Ingenieuren aus zehn europäischen Nationen, die sie zum Mond bringen und sicher nach Hause zurückbringen werden.“

Von der Hardware zur Lebenserhaltung: Das „Herz und die Lunge“ von Orion

Während Artemis I die strukturelle Integrität des Fahrzeugs unter Beweis stellte, markiert Artemis II das Debüt der aktiven Lebenserhaltungsfunktionen des ESM.

- **Atmen und Trinken:** Das ESM-2 transportiert 90 kg Sauerstoff und 240 kg Trinkwasser, die es in das Besatzungsmodul pumpt, um die Astronauten am Leben zu erhalten.
- **Temperaturregelung:** Da das Raumschiff den extremen Temperaturschwankungen des Weltraums ausgesetzt ist, reguliert das aktive Temperaturregelsystem des ESM die Kabinentemperatur und sorgt so für das Wohlbefinden der Besatzung.
- **Stromerzeugung:** Die charakteristischen vierflügeligen Solaranlagen des Moduls erzeugen 11,2 kW Strom – genug, um das Raumschiff und die neuen Hochgeschwindigkeitskommunikationssysteme zu versorgen.
- **Antrieb:** 33 Triebwerke an Bord des ESM sorgen für Schub und Antrieb, um Orion zu seinem Ziel zu manövrieren.

Neue Funktionen für Artemis II: Laserkommunikation und manuelles Steuern

Artemis II führt bahnbrechende Technologien ein, die bei früheren Flügen noch nicht vorhanden waren und stark auf die Präzision des ESM angewiesen sind.

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

1. Hochgeschwindigkeits-Laserkommunikation (O2O): Das ESM liefert die stabile Energie, die für das neue Orion Optical Communications System (O2O) erforderlich ist. Diese laserbasierte Technologie überträgt Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 260 Megabit pro Sekunde zurück zur Erde und ermöglicht es der Besatzung, 4K-Ultra-HD-Videos vom Mond nahezu in Echtzeit zu streamen – ein großer Fortschritt gegenüber den körnigen Aufnahmen aus der Apollo-Ära.

2. Demonstration der manuellen Steuerung: Die Besatzung wird das Raumschiff Orion während einer „Demonstration von Annäherungsmanövern“ in der Erdumlaufbahn manuell steuern. Kommandant Reid Wiseman und Pilot Victor Glover werden mit Handsteuerungen die 24 Reaktionssteuerungsdüsen des ESM steuern und testen, wie sich das 13 Tonnen schwere Modul unter menschlicher Steuerung verhält, bevor sie sich auf den Weg zum Mond machen.

Wie nah die Besatzung von Artemis II dem Mond kommen wird, hängt vom Zeitpunkt des Starts ab. Der Mond befindet sich zu jedem der möglichen Starttermine an einer anderen Position, sodass sich die genaue Entfernung entsprechend ändert und zwischen 6.400 und 9.000 Kilometern über der Mondoberfläche liegt. Das ist Zehntausende Kilometer näher als jeder Mensch seit mehr als 50 Jahren war. Wenn Orion hinter dem Mond fliegt wird die Artemis II-Crew voraussichtlich den von Apollo 13 aufgestellten Distanzrekord für die größte Entfernung brechen, die Menschen jemals von der Erde entfernt waren.

Airbus blickt bereits über diese Mission hinaus. ESM-3 wird im Rahmen der Mission im Jahr 2027 die Fähigkeit von Orion und kommerziellen Raumfahrzeugen zum Rendezvous und Andocken testen, die für die Landung von Astronauten auf dem Mond erforderlich ist. Und im Jahr 2028 soll ESM-4 die Mondlandung von Artemis IV unterstützen. Es befindet sich derzeit in der Endphase der Integration im Kennedy Space Center (KSC). Das ESM-4 wurde Ende 2025 an das KSC geliefert, während das ESM-5 und das ESM-6 derzeit in den Reinräumen von Airbus in Bremen produziert werden und im Jahr 2027 und 2028 ausgeliefert werden sollen. Damit soll eine gleichmäßige Kadenz für die langfristige Mondpräsenz der NASA gewährleistet werden.

Das ESM ist ein etwa vier Meter hoher und breiter Zylinder. Es verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das aus einem Haupttriebwerk (einem umgebauten OMS-Triebwerk des Space Shuttles), acht Hilfstriebwerken und 24 kleineren Triebwerken zur Lageregelung besteht. Es wird von Airbus als Hauptauftragnehmer für die Europäische Weltraumorganisation (ESA) gebaut und in Bremen, Deutschland, endmontiert.

Anmerkung:

Es stehen Ihnen 2 Warenkörbe zur Verfügung, falls Sie diese nutzen möchten. Sie werden regelmäßig aktualisiert, sobald neue Inhalte verfügbar sind.

Für das Video: <https://mediacentre.airbus.com/share/b7LA7h9Vn>

Für die Bilder und Infografiken: <https://mediacentre.airbus.com/share/bgsicP4zM>

Und am Ende dieser Seite finden Sie unsere Hintergrundinformationen:

<https://www.airbus.com/en/space/orion-european-service-module/artemis-ii-mission>

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

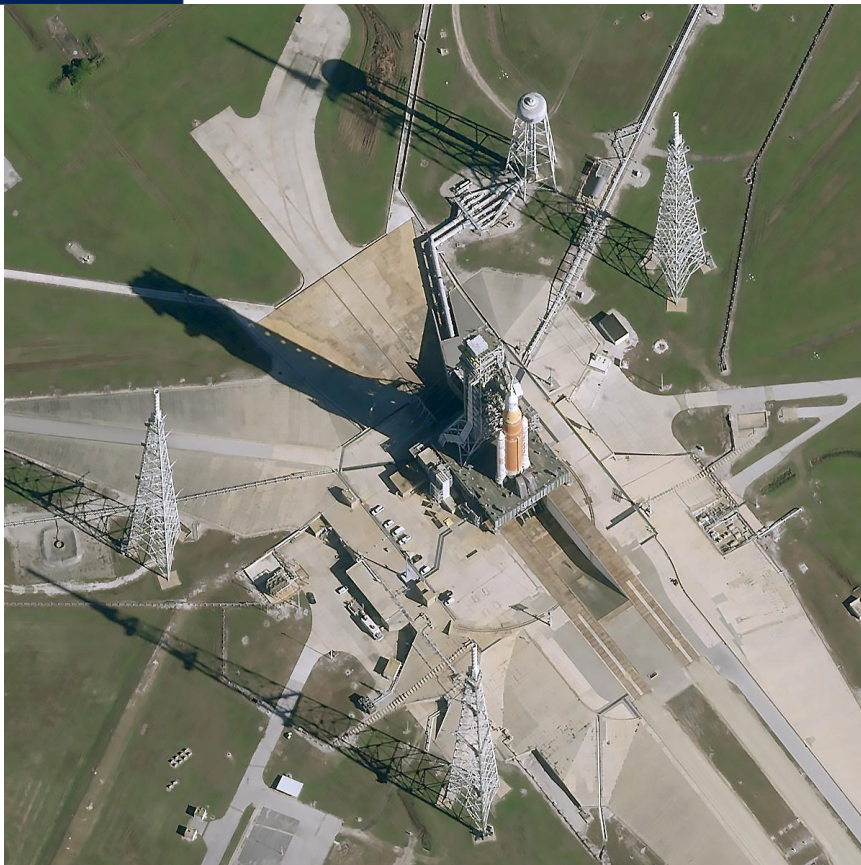


Bild von Pléiades Neo. SLS-Rakete mit Orion ESM auf ihrer Startrampe in Kennedy Space Center für den bevorstehenden Start der Artemis-II-Mission ©Airbus DS 2026

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

Newsroom

Kontakt

Ralph HEINRICH

Airbus Defence and Space

+49 (0)171 30 49 751

ralph.heinrich@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