

Airbus liefert viertes europäisches Servicemodul für Artemis IV aus

Bremen, 10. November 2025 – Das vierte Europäische Servicemodul (ESM-4) ist fertiggestellt. Es wird in Kürze das Airbus-Werk in Bremen verlassen und zum Kennedy Space Center der NASA in Florida, USA, transportiert. Nach seiner Ankunft wird es getestet und an das Orion-Crewmodul montiert, um für die nächste Phase des Artemis-Programms der NASA bereit zu sein.

ESM-4 wurde von Airbus im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) gebaut und wird ein wichtiger Bestandteil der Artemis-IV-Mission sein, bei der Astronauten in der ersten Mondraumstation der Menschheit, dem Gateway, leben und arbeiten sollen. Das eröffnet neue Möglichkeiten für die Wissenschaft und die Vorbereitung von bemannten Missionen zum Mars.

„Mit der Lieferung des vierten ESM kommen wir einer neuen Weltraumära mit einer Mondraumstation und erweiterten Möglichkeiten für die wissenschaftliche Erforschung des Weltraums einen Schritt näher. Europa spielt durch die ESA eine entscheidende Rolle in diesem bahnbrechenden Programm unter der Leitung der NASA“, sagte Ralf Zimmermann, Leiter von Space Explorations bei Airbus.

„ESM-4 wird eine Schlüsselrolle spielen, da die Artemis-IV-Mission das International Habitation Module (Lunar I-Hab) der Raumstation Lunar Gateway liefern soll. Diese hochmoderne Hardware, die von Airbus Defence and Space und seinen Subunternehmern in ganz Europa entwickelt wurde, zeigt unsere Fähigkeit, zu wichtigen internationalen Partnerschaften beizutragen“, sagte Daniel Neuenschwander, Direktor für bemannte und robotergestützte Exploration bei der ESA.

Die ESM-Module liefern Triebwerke, Energie, Temperaturregelung und versorgen die Astronauten mit Wasser und Sauerstoff. Das ESM ist unterhalb des Besatzungsmoduls installiert und zusammen bilden sie das Orion-Raumschiff. Thales Alenia Space Italia liefert das Temperaturregelsystem, das die Orion-Besatzungsmodule auf einer Temperatur zwischen 18 und 24 °C hält, indem es überschüssige Wärme aus dem Raumschiff abstrahlt, aber auch die Kälte fernhält.

Die vier Solaranlagen von Orion erzeugen 11,2 kW Strom, genug, um zwei Vier-Personen-Haushalte auf der Erde mit Strom zu versorgen. Nur etwa 10 % der Energie werden für das ESM benötigt, die restlichen 90 % gehen an die Batterien und die Ausrüstung im Besatzungsmodul. Die Artemis-I-Mission hat gezeigt, dass die Solarpaneele etwas mehr Strom als erwartet produzieren konnten, und diese zusätzliche Energie wird im Laufe des Artemis-Programms von Nutzen sein.

Die in den Batterien des Besatzungsmoduls gespeicherte Energie ist von entscheidender Bedeutung, da sie sicherstellt, dass das Orion-Raumschiff auch dann mit Strom versorgt wird, wenn die Sonne verdeckt ist. Die Batterien liefern auch Strom für eine sichere Rückkehr, wenn sich das ESM am Ende der Mission vom Besatzungsmodul trennt.

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

Damit sich die Astronauten auf die wichtigsten Aufgaben konzentrieren können, bieten die vom Crew-Modul gesteuerten elektronischen Systeme an Bord des ESM ein hohes Maß an Autonomie, beispielsweise bei der Temperaturregelung und der Ausrichtung der Sonnenflügel zur Verfolgung der Sonne.

Orion verfügt über 33 Triebwerke an Bord des ESM, die für Schub und Manövrierfähigkeit sorgen. Das Haupttriebwerk, ein von der NASA bereitgestelltes, umfunktioniertes Orbitalmanövriersystem-Triebwerk (OMS-E) des Space Shuttles, erzeugt einen Schub von 26,5 Kilonewton. Dies liefert genügend Kraft, um dem Gravitationsfeld der Erde zu entkommen, den Trans-Lunar-Injection-Burn durchzuführen und in die Mondumlaufbahn zu gelangen. Acht Hilfstriebwerke dienen als Backup für das OMS-E und für Bahnkorrekturen. Außerdem gibt es 24 kleinere Triebwerke für die Lageregelung im Weltraum, mit denen das Raumfahrzeug während Andockmanövern rotieren oder seinen Winkel ändern kann.

Hinweise für Redakteure: Fotos, Videos, Filmmaterial, Infografiken und Interviews können in unserem Broadcast-Raum unter <https://www.airbus.com/en/products-services/space/space-exploration/moon-missions/orion-european-service-module>



Airbus liefert viertes europäisches Servicemodul für Artemis IV aus - ©Airbus

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

@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