

# Prometheus, der Demonstrator des Triebwerks der Zukunft, hat die Entwurfsprüfung bestanden

Paris, 4. Februar 2019

- **Erfolgreicher Abschluss der Entwurfsprüfung des Triebwerksdemonstrators Prometheus am 1. Februar durch ArianeGroup und die Europäische Weltraumorganisation ESA mit Unterstützung von Experten der CNES und des DLR**
- **Sie stellt die Eignung des Entwurfs und der eingesetzten Technologien unter Beweis und bestätigt die ehrgeizigen Kostenziele des Programms.**
- **Prometheus ist ein europäischer Technologie-Demonstrator für ein äußerst kostengünstiges und potenziell wiederverwendbares Triebwerk.**
- **Die Tests der ersten beiden Triebwerks-Exemplare am Prüfstand sind ab 2020 vorgesehen**

Prometheus ist ein Programm der Europäischen Weltraumorganisation (ESA), das zusammen mit der französischen Raumfahrtbehörde CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) gestartet wurde. Der im Dezember 2017 von der ESA an die ArianeGroup vergebene Auftrag beinhaltet Entwicklung, Herstellung und Tests der ersten beiden Demonstratoren des sehr kostengünstigen und potenziell wiederverwendbaren Triebwerks, das mit Flüssigsauerstoff und Methan betrieben wird.



Prometheus ist ein Wegbereiter für die zukünftigen Triebwerke der europäischen Trägerraketen ab 2030. Die innovativen Technologien und Industrieverfahren, die im Rahmen dieses Demonstrationsprogramms entwickelt wurden, kommen auch den Weiterentwicklungen der Ariane 6 im Bereich Antriebe zugute.

Die Entwurfsprüfung des Programms erfolgte vom 30. November 2018 bis zum 1. Februar 2019 an den Standorten der ArianeGroup in Vernon (Frankreich) und Ottobrunn (Deutschland). Durchgeführt wurde sie von Teams der ArianeGroup und der ESA, unterstützt durch Experten der französischen und deutschen Raumfahrtbehörden, CNES und DLR.

*„Dieser wichtige Meilenstein des Prometheus-Programms zeigt, dass die Teams der ArianeGroup und ihrer Partner in der Lage waren, innerhalb kürzester Zeit, das heißt in knapp einem Jahr nach Erteilung des Auftrags durch die ESA, ein innovatives Design umzusetzen. Dieser Erfolg verdeutlicht die Eignung der von uns gewählten Technologien und bestätigt die ehrgeizigen Kostenziele, die wir uns gesetzt haben. Er unterstreicht zudem die Effizienz der neuen*

## Pressemitteilung

*Arbeitsweisen, die wir in der Zusammenarbeit mit unseren europäischen Partnern eingesetzt haben“, erklärte André-Hubert Roussel, CEO der ArianeGroup. „Weniger als ein Jahr vor der ESA-Ministerratskonferenz ist dies ein wichtiger Meilenstein. Er ermutigt uns, im Hinblick auf technologische Entwicklungen, auf Arbeitsorganisation und -methoden noch mehr zu wagen, um die Zukunft der europäischen Trägerraketen neu zu erfinden und sie noch wettbewerbsfähiger zu machen, um die Anforderungen unserer institutionellen und kommerziellen Kunden zu erfüllen. Ich bedanke mich bei allen Teams für diesen wichtigen Erfolg, der die europäische Raumfahrt ermutigt, noch einen Schritt weiter zu gehen.*

Ziel des Prometheus-Demonstrators ist es, zukünftige Flüssigstofftriebwerke der Schubklasse 100 Tonnen um 90 Prozent günstiger als das aktuelle Triebwerk vom Typ Vulcain@2 herzustellen.

Die Bewältigung einer solchen technischen Herausforderung erfordert ein völlig neues Konzept: - Neben der Veränderung der herkömmlichen Ariane-Treibstoffe (Wechsel von der Mischung aus Sauerstoff und Flüssigwasserstoff zu einer Mischung aus Flüssigsauerstoff und Methan) setzt der Demonstrator auf wichtige Entwicklungen – darunter die Digitalisierung der Triebwerkssteuerung und -diagnose. Der Erfolg basiert darüber hinaus auf dem Einsatz innovativer Entwurfs- und Fertigungsmittel wie dem 3-D-Druckfertigungsverfahren (Additive Layer Manufacturing) in einer vernetzten Fabrik.

Die nächste wichtige Phase des Programms ist die Prüfung der Produktionsreife (Manufacturing Readiness Review – MRR), die den Produktionsstart der beiden Demonstratoren im ersten Halbjahr 2019 ermöglichen soll. Die Tests der ersten beiden Exemplare dieses Vorläufers sollen ab 2020 am Prüfstand P5 des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Lampoldshausen durchgeführt werden.

### **Pressekontakte:**

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02

[astrid.emerit@ariane.group](mailto:astrid.emerit@ariane.group)

Julien WATELET - T. +33.6 88.06.11.48

[julien.watelet@ariane.group](mailto:julien.watelet@ariane.group)

### **Über ArianeGroup**

ArianeGroup entwickelt und liefert innovative und wettbewerbsfähige Lösungen für zivile und militärische Trägerraketen mit den modernsten Antriebstechnologien. Der Konzern ist als Hauptauftragnehmer der europäischen Trägerraketenfamilien Ariane 5 und Ariane 6 für die gesamte Produktionskette der Träger verantwortlich – vom Entwurf über die gesamte Produktionskette bis hin zur Vermarktung über sein Tochterunternehmen Arianespace. Zudem ist ArianeGroup Hauptauftragnehmer für die ballistischen Trägerraketen der französischen Marine. ArianeGroup und die Tochterunternehmen sind weltweit anerkannte Spezialisten für Raumfahrttausrüstungen und -antriebe, ihr Know-how findet auch in anderen Industriezweigen Anwendung. ArianeGroup ist ein zu gleichen Teilen von Airbus und Safran gehaltenes Joint Venture. Mit über 9.000 hochqualifizierten Mitarbeitern in Frankreich und Deutschland erzielte der Konzern 2017 einen Umsatz von 3,4 Milliarden Euro.

[www.ariane.group](http://www.ariane.group)

