



Pressemitteilung

Erfolgreiche finale Testzündung des P120C-Triebwerks für Ariane 6 und Vega-C

Kourou, 7. Oktober 2020

- **Erfolgreicher dritter und letzter Qualifikationstest des Triebwerks P120C mit einer Dauer von 130 Sekunden am Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana**
- **Das P120C ist das Triebwerk der Booster der Ariane 6 und der ersten Stufe der Vega-C**
- **Dieser letzter Test vor dem Erstflug erfolgte in der Ariane-6-Konfiguration – das Triebwerk wird sowohl bei der Ariane 62 mit zwei Boostern als auch bei der Ariane 64 mit vier Boostern zum Einsatz kommen**
- **Die Programme zur Entwicklung der Ariane 6 und der Vega C sind beides Projekte der ESA**
- **Die Bilder des Tests können unter folgendem Link heruntergeladen werden: [http://www.esa.int/ESA Multimedia/Videos/2020/10/P120C motor configured for Ariane 6 is test fired](http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/10/P120C_motor_configured_for_Ariane_6_is_test_fired)**

Am 7. Oktober 2020 wurde das P120C am Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana zum dritten Mal erfolgreich getestet. Die Erprobung erfolgte auf dem Prüfstand für Feststofftriebwerke (Banc d'Essai des Accélérateurs à Poudre – BEAP), der von der französischen Raumfahrtbehörde CNES (Centre National d'Études Spatiales) betrieben wird. Dieser in der Ariane-6-Konfiguration durchgeführte dritte erfolgreiche Test ebnet den Weg für die endgültige Qualifikation durch die Europäische Weltraumorganisation. Die erste und zweite Testzündung wurden bereits am 16. Juli 2018 und am 28. Januar 2019 erfolgreich absolviert.

Das P120C wird in beiden Konfigurationen der Ariane 6 – der Ariane 62 mit zwei Boostern sowie der Ariane 64 mit vier Boostern – zum Einsatz kommen. Für alle beteiligten Teams sind diese erfolgreichen Testzündungen Anlass zu großem Stolz, denn alle Schritte im Entwicklungsprozess verliefen genau nach Plan

Das P120C wurde von ArianeGroup und Avio über ihr Gemeinschaftsunternehmen Europropulsion entwickelt, an dem beide zu je 50 Prozent beteiligt sind. Das Triebwerk steht für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Avio und ArianeGroup im Trägerraketenbereich und zeigt, wie stark das aus Industrieunternehmen, nationalen Raumfahrtbehörden und der ESA bestehende „europäische Trägerraketenteam“ ist.

In Anbetracht der großen Investitionen, die für die Herstellung von Feststoffmotoren erforderlich sind, ist die P120C ein perfektes Beispiel für die industrielle Optimierung, da sie sowohl bei beiden Konfigurationen der Ariane 6 als auch bei der ersten Stufe der Vega-C zum Einsatz kommen wird. Industrielle Infrastrukturen in Europa und Französisch-Guayana können so optimal genutzt und die Ziele des Ariane 6- und Vega-C-Programms erreicht werden: Kostenoptimierung, kürzere



Pressemitteilung

Durchlaufzeiten durch vereinfachtes Design und die Anwendung innovativer Technologien und Verfahren.

Das P120C mit einem Maximalschub von 4.500 kN und einer Brenndauer von 130 Sekunden besteht aus zwei Hauptkomponenten: dem von Avio gefertigten Triebwerksgehäuse aus Kohlenstofffaser (fasergewickelt, automatisiertes Lay-up der Exoxidharz-Prepregs) sowie der Düse. Diese wird von ArianeGroup aus verschiedenen Verbundwerkstoffen, unter anderem Kohlenstoff-Verbundwerkstoff, gefertigt. Über die Düse werden bei sehr hoher Geschwindigkeit extrem heiße (3.000°C), im Triebwerk entstandene Gase ausgestoßen. Der Schub entwickelt sich dabei entsteht durch Umwandlung der Verbrennungsgase in kinetische Energie. Die Düse ist zudem verstellbar und ermöglicht so die Steuerung der Trägerrakete. Die Herstellung des Treibstoffs, die Betankung und die endgültige Integration des Motors erfolgen in Französisch-Guayana.

Das P120C in Zahlen:

- Länge des Triebwerks: 13,5 m
- Durchmesser: 3,4 m
- Treibstoffgewicht: 142 t
- Leergewicht des Triebwerks: 11 t
- Gewicht des Triebwerksgehäuses: 8,3 t
- Maximaler Schub: 4.500 kN
- Spezifischer Impuls: 278,5 s
- Brenndauer: 130 s

Pressekontakte:

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02

astrid.emerit@ariane.group

Julien WATELET - T. +33.6 88.06.11.48

julien.watelet@ariane.group

Pressekontakte Avio:

Giuseppe Coccon - T. +393488558076

Giuseppe.coccon@avio.com

Francesco DE LORENZO - T. +393355293206

francesco.delorenzo@avio.com

Pressekontakte CNES:

Pascale BRESSON - T. +33.1.44.76.75.39

pascale.bresson@cnes.fr

Raphaël SART - T. +33.1.44.76.74.51

raphael.sart@cnes.fr

Pressekontakte ESA :

Ninja MENNING – T. +31 71 565 6409

media@esa.int



Pressemitteilung

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 circa 9.000 hochqualifizierten Mitarbeitern in Frankreich und Deutschland erzielte der Konzern 2019 einen Umsatz von 3,1 Milliarden Euro.

www.ariane.group

Über Avio

Avio ist ein internationaler Konzern, der sich auf Entwicklung und Bau von Trägerraketen sowie Flüssigkeits- und Feststoffantriebssystemen für die Raumfahrt spezialisiert hat. Mit seinem in mehr als 50 Jahren erworbenen Know-how ist Avio bei Fest- und Flüssigstoffantrieben sowie kryotechnischen und taktischen Antrieben führend. An fünf Standorten in Italien und Frankreich, einschließlich Französisch-Guayana, beschäftigt Avio knapp 850 hochqualifizierte Mitarbeiter. Davon ist ein Drittel in Forschung und Entwicklung tätig. Avio ist Hauptauftragnehmer für das Vega-Programm und Unterauftragnehmer für das Ariane-Programm, die beide von der Europäischen Weltraumorganisation ESA finanziert werden. Damit zählt Italien zu den wenigen Ländern weltweit, die eine komplette Trägerrakete entwickeln können.

www.avio.com

Über die CNES

Die französische Raumfahrtbehörde CNES unterbreitet den staatlichen Stellen das Konzept der französischen Raumfahrtpolitik und setzt diese in Europa um. Sie konzipiert die Satelliten von morgen und entwirft die Raumfahrtsysteme der Zukunft, sie fördert die Entstehung neuer Dienste, die im Alltag von praktischem Nutzen sind.

Die 1961 gegründete CNES hat die Impulse für die großen Raumfahrt-, Trägerraketen- und Satellitenprogramme geliefert und ist der logische Ansprechpartner der Industrie bei der Förderung der Innovation. Die CNES arbeitet an einer Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten in den fünf Bereichen Ariane, Forschung, Beobachtung, Telekommunikation und Verteidigung.

Die CNES ist ein wesentlicher Faktor der technologischen Forschung, der wirtschaftlichen Entwicklung und der Industriepolitik Frankreichs. Sie schließt Forschungspartnerschaften und engagiert sich in zahlreichen internationalen Kooperationen.

Vertreten durch die CNES leistet Frankreich den größten Beitrag zur Europäischen Weltraumorganisation (ESA), die im Auftrag ihrer 22 Mitgliedstaaten für die europäische Raumfahrtpolitik verantwortlich ist.

www.cnes.fr

Über die Europäische Weltraumorganisation

Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) ist das Tor Europas zum Weltraum.

Sie ist eine 1975 gegründete zwischenstaatliche Organisation, deren Aufgabe darin besteht, europäische Raumfahrtkapazitäten zu entwickeln und sicherzustellen, dass die Investitionen in die Raumfahrt den Bürgern in Europa und weltweit zugutekommen.

Die ESA hat 22 Mitgliedstaaten: Österreich, Belgien, die Tschechische Republik, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Spanien, Schweden, die Schweiz und das Vereinigte Königreich. Slowenien und Lettland sind assoziierte Mitglieder.

Die ESA arbeitet förmlich mit six anderen EU-Mitgliedstaaten zusammen. Auch Kanada nimmt im Rahmen eines Kooperationsabkommens an bestimmten ESA-Programmen teil.

www.esa.int