

Airbus erhält Auftrag für Weltraumwetter-Sonde Vigil

Vigil wird genauere Warnungen vor drohenden Sonnenstürmen liefern

Erkenntnisse werden helfen, Satelliten im Weltraum und Elektronik auf der Erde zu schützen

[@AirbusSpace](#) [@esaoperations](#) [#ESA Vigil](#) [#SpaceMatters](#)

Brüssel 22. Mai 2024 – Airbus wurde von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) mit der Entwicklung und dem Bau des Weltraumwettervorhersagesatelliten Vigil beauftragt, der ersten operationellen Mission im Rahmen des ESA-Programms für Weltraumsicherheit (Space Situational Awareness, SSA). Der Satellit wird die Erde vor ankommenden Sonnenstürmen und koronalen Massenauswürfen warnen, die Satelliten in der Erdumlaufbahn sowie elektronische und Energieverteilungssysteme auf der Erde stören können.

Patrick Wood, Leiter von Space Systems UK, Airbus Defence and Space, sagte: "Vigil ist eine der aufregendsten und wichtigsten Weltraummissionen, die nicht nur unser Verständnis für das Verhalten der Sonne verbessern wird, sondern uns auch eine frühere und präzisere Warnung vor potenziell schädlichem Sonnenwetter ermöglicht. Die Meteorologen im Weltraum werden in der Lage sein, zu sehen, was von der Sonne kommt, und genauere Warnungen auszusprechen."

Andrew Griffith, Minister für Raumfahrt im Ministerium für Wissenschaft, Innovation und Technologie, sagte: "Das Weltraumwetter erzeugt atemberaubende Phänomene wie die jüngsten Nordlichter über unserem Himmel - aber es stellt auch ein echtes Risiko für unsere Lebensweise dar, die zunehmend von Weltraum- und Satellitendiensten abhängig ist. Die Vigil-Mission wird unser Verständnis der Auswirkungen potenziell gefährlicher Sonnenereignisse verändern, und ich gratuliere Airbus hier im Vereinigten Königreich dazu, dass es die Führung bei dieser wichtigen Mission übernommen hat."

"Vigil wird Europas erster rund um die Uhr einsatzbereiter Weltraumwettersatellit sein und er wird wertvolle Zeit gewinnen zum Schutz kritischer Infrastrukturen wie Stromnetze oder Mobilfunknetze auf der Erde sowie wertvoller Satelliten in der Erdumlaufbahn, einschließlich der Internationalen Raumstation ISS", sagte Josef Aschbacher, Generaldirektor der ESA. "Vigil wird sowohl die Vorlaufzeit der Weltraumwetterwarnungen als auch deren Detailgenauigkeit durch seinen einzigartigen Blickwinkel im tiefen Weltraum drastisch verbessern."

Vigil wird am Lagrange-Punkt L5 auf der gleichen Umlaufbahn wie die Erde positioniert, 150 Millionen km hinter ihr, während die Erde die Sonne umkreist. Dadurch kann Vigil die Sonne bei ihrer Rotation beobachten und die Größe und Geschwindigkeit des Sonnenwetters erkennen, das auf die Erde zusteuert. Die Daten von Vigil könnten vier bis fünf Tage lang Hinweise auf Sonnenwinde liefern, die auf die Erde zuströmen.

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

Von seinem besonderen Aussichtspunkt aus wird Vigil andere Satelliten ergänzen, die die Sonne aus größerer Nähe zur Erde beobachten. Zu den potenziell schädlichsten Ereignissen gehören die koronalen Massenauswürfe (CMEs) der Sonne, die aus einem magnetisierten Plasma bestehen, das Protonen, Elektronen und andere geladene Teilchen enthält. Im Jahr 1989 wurde die Erde von einem großen geomagnetischen Sturm heimgesucht, der in ganz Quebec zu einem neunstündigen Ausfall der Stromübertragung führte.

Durch die Vorwarnung vor einem CME können Energieversorgungsunternehmen und Behörden die Systeme vorübergehend abschalten, um sie vor Stromstößen zu schützen und sicherzustellen, dass sie nach dem Abklingen der Gefahr schnell wieder in Betrieb genommen werden können. Auf diese Weise werden längere Stromausfälle und größere Schäden an elektronischen Systemen, die für globale Ortungs- und Kommunikationsdienste genutzt werden, vermieden.

Vigil, das im Vereinigten Königreich gebaut wird, umfasst einen vom U.S. Naval Research Laboratory entwickelten kompakten Koronagraphen, einen heliographischen Imager von Leonardo S.p.A. aus Florenz und einen Photomagnetfeld-Imager vom deutschen Max-Planck-Institut. Darüber hinaus wird Vigil einen Plasmaanalysator des Mullard Space Science Laboratory in London und ein Magnetometer vom Imperial College London mitführen. Die NASA liefert das sechste Instrument von Vigil, einen Bildgeber für extremes Ultraviolett.

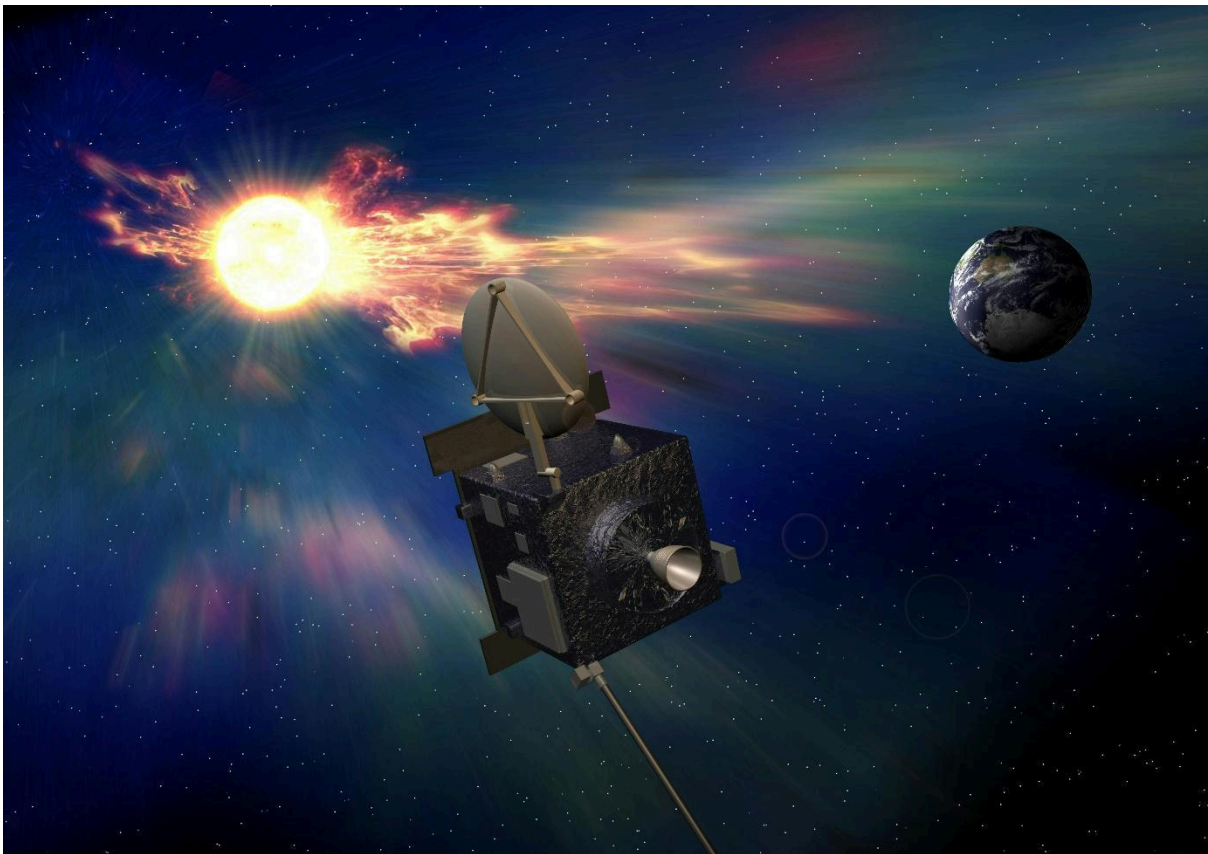
Die Plattform des Satelliten wird die besten Voraussetzungen für hochwertige wissenschaftliche Messungen bieten, einschließlich strenger Maßnahmen zur Kontrolle der magnetischen Reinheit und der Kontamination. Da es sich um eine operationelle Mission handelt, muss die Konstruktion des Satelliten extrem widerstandsfähig sein, um den kontinuierlichen, fehlerfreien Betrieb seiner Instrumente und eine hohe Zuverlässigkeit der Datenübertragung für die Nutzer zu gewährleisten, insbesondere im Falle eines größeren Sonnenereignisses.

Vigil wurde von der ESA im Jahr 2022 ausgewählt und wird von der britischen Weltraumbehörde und anderen ESA-Mitgliedstaaten unterstützt. Das britische Met Office hat eine eigene Abteilung für Weltraumwettervorhersagen, die die Daten von Vigil nutzen wird, um der Welt genauere Vorhersagen zu bieten.

Vigil, das 2031 gestartet werden soll, wird das erste ESA-Raumfahrzeug sein, das auf L5 positioniert wird und mehr als 7,5 Jahre in der Umlaufbahn arbeiten soll.

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



Der Weltraumwetter-Sonde Vigil - Copyright Airbus

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