

Polar-Eis- und Schnee-Überwachungsmission CRISTAL auf Kurs

Von Airbus gebauter Copernicus-Satellit hat das Preliminary Design Review erfolgreich bestanden

CRISTAL wird die Dicke des Meereises und die Höhe der Eisschilder messen

[@AirbusSpace](#) [@ESA_EO](#) [@CopernicusEU](#) [#Cryosphere](#) [#Ice](#) [#Snow](#)
[#NextSpace](#)

Friedrichshafen, 24. Mai 2022 - Die Polar-Eis- und Schnee-Überwachungsmission CRISTAL (Copernicus Polar Ice and Snow Topography Altimetry) ist klar auf Kurs. Nach einem intensiven Prüfverfahren hat die Europäische Weltraumorganisation ESA bestätigt, dass der vorläufige Entwurf des Satelliten alle Systemanforderungen erfüllt.

CRISTAL wird ein fortschrittliches Multifrequenz-Höhenmessgerät tragen, das die Dicke des Meereises und die Höhe der Eisschilde messen wird - wichtige Indikatoren für den Klimawandel. Der CRISTAL-Höhenmesser wird zum ersten Mal die Schneebedeckung der Eisschilde messen, was die Datenqualität im Vergleich zu seinem Vorgänger CryoSat-2 erheblich verbessern wird. Diese Daten werden den maritimen Einsatz in den Polarmeeren unterstützen und zu einem besseren Verständnis der Klimaprozesse beitragen.

Das PDR (Preliminary Design Review) wurde in einem neuen, stärker auf Zusammenarbeit ausgerichteten Format organisiert. In einem ersten Schritt haben über 60 ESA-Ingenieure vier Wochen lang ein umfassendes Datenpaket geprüft, das von mehr als 100 Ingenieuren unter der Leitung von Airbus erstellt wurde. In einem zweiten Schritt wurden die wichtigsten Ergebnisse in interaktiver Weise zwischen hochrangigen Experten der ESA und der Industrie intensiv diskutiert, bis die Überprüfung erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

CRISTAL wird auch Anwendungen im Zusammenhang mit Küsten- und Binnengewässern sowie die Beobachtung der Meerestopographie unterstützen. Die Mission wird die langfristige Fortsetzung der Radaraltimetrie zur Aufzeichnung von Eishöhen und topografischen Veränderungen sicherstellen und damit an frühere Missionen wie den Earth Explorer CryoSat der ESA anknüpfen, der ebenfalls von Airbus entwickelt wurde und 12 Jahre lang, also weit über seine geplante Lebensdauer hinaus, einwandfrei funktioniert hat. Die Überwachung der Kryosphäre ist für eine umfassende Bewertung, Vorhersage und Anpassung an Klimaschwankungen und -veränderungen unerlässlich.

Der 1,7 Tonnen schwere Satellit basiert auf einem bewährten, robusten Airbus-Satellitendesign, das auf dem Know-how von Sentinel-6 und CryoSat aufbaut. Sechs fest installierte und zwei ausfahrbare Solararrays - insgesamt 18,6 m² - sorgen dafür, dass CRISTAL auf seiner driftenden polaren Umlaufbahn in 699 km Höhe über der Erde genügend Energie erhält. Der Speicher an Bord kann bis zu 4 Terabit wissenschaftlicher Daten auf einmal

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

speichern, so dass die Wissenschaftler während der 7,5-jährigen Lebensdauer des Satelliten eine Fülle von Informationen erhalten.

Der Standort von Airbus Defence and Space in Friedrichshafen (Deutschland) steht an der Spitze eines Industriekonsortiums, an dem Unternehmen aus 19 Ländern beteiligt sind, um das Projekt durchzuführen, darunter Thales Alenia Space, das den interferometrischen Radarhöhenmesser IRIS liefert. Nach dem erfolgreichen PDR ist das CRISTAL-Projekt nun auf dem Weg zur kritischen Entwurfsprüfung (Critical Design Review, CDR), die für Mai 2024 geplant ist. Die Satellitenplattform und das Instrument werden dann im neuen, hochdigitalisierten Integrationszentrum bei Airbus in Friedrichshafen montiert und getestet. Der Start von CRISTAL ist derzeit für das Jahr 2027 vom europäischen Weltraumbahnhof Kourou geplant.



Polar-Eis- und Schnee-Überwachungsmission CRISTAL auf Kurs - ©Airbus

Über Copernicus

Die Copernicus Sentinels sind eine Flotte von Satelliten im Besitz der EU, die eine Fülle von Daten und Bildern liefern sollen, die für das Copernicus-Umweltprogramm der Europäischen Union von zentraler Bedeutung sind. Die Europäische Kommission leitet und koordiniert dieses Programm, um das Umweltmanagement zu verbessern und so jeden Tag Menschenleben zu schützen. Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) ist für die Weltraumkomponente zuständig und entwickelt im Auftrag der Europäischen Union die Familie der Copernicus-Sentinel-Satelliten und stellt den Datenfluss für die Copernicus-Dienste sicher, während der Betrieb der Copernicus-Sentinels der ESA und EUMETSAT, der Europäischen Organisation für die Nutzung von Wettersatelliten, übertragen wurde. Sechs neue Missionen wurden für 2020 ausgewählt, um die Flotte der Copernicus Sentinels zu ergänzen und die derzeitigen Fähigkeiten zu erweitern. Airbus leistet durch die Entwicklung und Herstellung von

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

Satelliten, Instrumenten und Komponenten sowie die Erbringung damit verbundener Dienstleistungen einen wichtigen industriellen Beitrag.

Newsroom

Kontakte

Ralph HEINRICH

Airbus Defence and Space
+49 (0)171 30 49 751
ralph.heinrich@airbus.com

Mathias PIKELJ

Airbus Defence and Space
+49 (0)162 29 49 666
mathias.pikelj@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