

## Airbus gewinnt die LSTM – eine Temperatur-Überprüfungsmission der ESA für die nächste Generation von Copernicus

Auftrag hat einen Wert von 380 Mio. EURO

Airbus Spanien führt Industriekonsortium: erster Copernicus Prime-Auftrag für Spanien

[@AirbusSpace](#) [#SpaceMatters](#) [@ESA\\_EO](#) [@CopernicusEU](#)  
[@CDTloficial](#) [#CopernicusSentinel](#)

**Madrid, 13. November 2020** - Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) hat Airbus Defence and Space als Hauptauftragnehmer für die neue Mission zur Überwachung der Landoberflächen-Temperaturen LSTM (Land Surface Temperature Monitoring) ausgewählt. LSTM ist Teil von Copernicus, dem Erdbeobachtungsprogramm der Europäischen Union zum globalen Monitoring. Sie ist eine der sechs neuen Missionen, die die Fähigkeiten der gegenwärtigen Weltraumkomponente von Copernicus erweitern. Der Auftrag hat einen Wert von 380 Millionen Euro und umfasst die Entwicklung und den Bau von zwei LSTM-Satelliten.

Das Hauptziel von LSTM besteht darin, globale raum-zeitliche Tag- und Nacht-Temperaturmessungen der Landoberfläche zu liefern. Die Analyse von Satellitendaten zur Kartierung, Überwachung und Vorhersage der natürlichen Ressourcen der Erde hilft zu verstehen, was an Veränderungen wann und wo stattfindet. Diese Mission wird insbesondere auf die Bedürfnisse der europäischen Landwirte eingehen, die landwirtschaftliche Produktion auf einzelnen Höfen nachhaltiger zu gestalten, da die Wasserknappheit zunimmt und Veränderungen in der Umwelt stattfinden. Spezialisten werden in Echtzeit berechnen können, wie viel Wasser verschiedene Pflanzen in verschiedenen Gebieten benötigen und wie oft diese Pflanzen bewässert werden müssen.

Landoberflächen-Temperaturmessungen und die daraus abgeleitete Evapo-Transpiration - Wasserdampf, der von Pflanzen während ihres Wachstums emittiert wird - sind Schlüsselparameter, um Klimaschwankungen zu verstehen und darauf zu reagieren, Wasserressourcen für die Landwirtschaft zu verwalten und Dürren vorherzusagen. Thermische Infrarot-Beobachtungen werden eine Reihe zusätzlicher Dienste unterstützen, um die Bodendegradation, die Bodenzusammensetzung, natürliche Gefahren wie Brände und Vulkanaktivität, die Bewirtschaftung von Küsten- und Binnengewässern sowie Probleme städtischer Wärmeinseln anzugehen.

Jean-Marc Nasr, Leiter von Space Systems bei Airbus sagte: „Die Messung der Oberflächentemperaturen wird dazu beitragen, die landwirtschaftliche Produktion überall auf der Erde effizienter zu gestalten, was uns allen zu Gute kommt. Airbus ist an Bord aller bisherigen Copernicus-Sentinel-Satelliten vertreten und freuen wir uns, dass die ESA uns auch mit dieser Mission der nächsten Generation für das ehrgeizigste Erdbeobachtungsprogramm der Welt betraut hat. Dieser Vertrag bestätigt erneut die Position von Airbus an der Spitze der Weltraumtechnologien für die Erdbeobachtung und als die weltweite Nr.1 unter den Exporteuren.“

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

LSTM wird von einer erdnahen, polaren Umlaufbahn aus operieren, um sowohl die Landoberflächen-Temperatur als auch die Evapo-Transpirations-Raten mit noch nie dagewesener Detailgenauigkeit zu kartieren. LSTM wird in der Lage sein, die Temperaturen einzelner Felder zu identifizieren und die Erde alle drei Tage mit einer Auflösung von 50 Metern abzubilden. Das ist etwa 400-mal detailreicher als derzeitige Messungen aus dem Weltraum. Die Beobachtungen werden einen breiten Temperaturbereich von ca. -20°C bis +30°C mit sehr hoher Präzision (0,3°C) abdecken.

LSTM ist die erste Copernicus-Mission, die an ein spanisches Unternehmen vergeben wurde, und die dritte ESA-Mission, die von Airbus in Madrid nach der erfolgreichen in-Orbit Auslieferung des Exoplaneten-Jägers Cheops und des startbereiten SEOSAT-Ingenio verantwortet wird. Der Zuschlag für LSTM ist ein wichtiger Meilenstein für die Raumfahrt in Spanien und zeigt erneut das Vertrauen der ESA in Airbus als starken Hauptauftragnehmer. Dem Industriekonsortium gehören mehr als 45 Unternehmen und Institutionen aus bis zu 18 verschiedenen Ländern an. Die Unterstützung der spanischen Delegation bei der ESA war der Schlüssel zu diesem Erfolg.

Airbus trägt die volle Verantwortung für LSTM. Das Unternehmen wird den LSTM-Satelliten in Madrid entwerfen und bauen, während die Entwicklung und Produktion des Hochtechnologie-Instruments von Airbus in Toulouse durchgeführt wird.

Das optische Instrument, das auf dem LSTM-Satelliten geflogen wird, nutzt die neuesten Airbus-Innovationen aus Programmen wie der französisch-indischen TRISHNA-Mission, um ein klassenbestes Instrument anzubieten. Es wird Bilder im sehr nahen Infrarot, im kurzwelligen Infrarot und im thermischen Infrarot aufnehmen. Der Satellit wird mit einer viertägigen Wiederholrate europäische Breitengrade überfliegen, wenn die Sonne am höchsten steht und damit die Temperaturbelastung der Nutzpflanzen am größten ist, um die Messung der Evapo-Transpiration zu erleichtern.

Insgesamt ist Airbus bei drei der sechs Copernicus-Umwelt- und Erdbeobachtungsmissionen der neuen Generation für die Satelliten oder die Nutzlast verantwortlich (LSTM, CRISTAL und Rose-L) und stellt für alle sechs Missionen wesentliche Ausrüstungen bereit.

### Über Copernicus

Die Copernicus-Sentinels sind eine Flotte spezieller Satelliten in EU-Besitz, die eine Fülle an Daten und Bildern liefern, die für das Umweltprogramm Copernicus der Europäischen Union von zentraler Bedeutung sind. Die Europäische Kommission leitet und koordiniert dieses Programm, um den Umgang mit der Umwelt zu verbessern und so täglich Leben zu schützen. Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) ist für die Weltraumkomponente verantwortlich, die im Auftrag der Europäischen Union die Familie der Copernicus-Sentinel-Satelliten entwickelt und den Datenfluss für die Copernicus-Dienste sicherstellt, während der Betrieb der Copernicus-Sentinel-Satelliten der ESA und EUMETSAT, der Europäischen Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten, übertragen wurde. Es wurden sechs neue Missionen ausgewählt, die die Flotte der Copernicus-Satelliten ergänzen und die derzeitigen Fähigkeiten des Programms erweitern werden. Airbus leistet mit der Entwicklung und Herstellung von Satelliten, Instrumenten und Komponenten sowie der Bereitstellung damit verbundener Dienstleistungen einen entscheidenden industriellen Beitrag.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

\* \* \*

## Über Airbus

Airbus ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Umsatz betrug € 70 Mrd. im Jahr 2019, die Anzahl der Mitarbeiter rund 135.000. Airbus bietet die umfangreichste Verkehrsflugzeugpalette. Das Unternehmen ist europäischer Marktführer bei Tank-, Kampf-, Transport- und Missionsflugzeugen und eines der größten Raumfahrtunternehmen der Welt. Die zivilen und militärischen Hubschrauber von Airbus zeichnen sich durch hohe Effizienz aus und sind weltweit gefragt.

[Newsroom](#)

## Kontakte

**Ralph HEINRICH**

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

**Mathias PIKELJ**

Airbus Defence and Space  
+49 (0)162 29 49 666  
[mathias.pikelj@airbus.com](mailto:mathias.pikelj@airbus.com)

**Follow us**

If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)