

## Airbus leistet Pionierarbeit für erste Satellitenfabrik im Weltraum

PERIOD-Konsortium erarbeitet Konzept für In-Orbit-Demonstrator  
Antennen- und Satellitenmontage - erste Schritte in Richtung Fertigung  
im All

[@AirbusSpace](#) [@ESA](#) [@EU\\_H2020](#) [@PERIOD\\_H2020](#) [#H2020](#)  
[#Space\\_Robotics\\_Technologies](#) [#SpaceRobotics](#) [#SpaceMatters](#)

**Bremen, 11. März 2021** - Airbus wurde von der Europäischen Kommission ausgewählt, um im Rahmen des Programms Horizon 2020 die Fertigung von Raumfahrzeugen im Weltraum zu untersuchen. Das Projekt PERIOD (PERASPERA In-Orbit Demonstration) konzentriert sich auf die Satellitenmontage und -fertigung im Orbit. Dieser Studienauftrag der A/B1-Phase im Wert von drei Millionen Euro hat eine Laufzeit von zwei Jahren, mit dem Ziel, anschließend mit einem Demonstrator im Orbit fortzufahren.

Die von PERIOD angedachte "orbitale Fabrik" wird eine Vorreiterrolle bei der Herstellung von Hauptkomponenten wie Antennenreflektoren, der Montage von Raumfahrzeugkomponenten und dem Ersatz von Satellitennutzlasten direkt im Weltraum spielen.

Dies ist der Vorläufer für die zukünftige Fertigung großer Strukturen im Orbit. Die Fertigung direkt im Orbit wird die Art und Weise, wie Raumfahrtsysteme entworfen, gebaut und betrieben werden, revolutionieren. Sie hat erhebliche Vorteile gegenüber dem traditionellen Ansatz - bei dem alles auf der Erde produziert und anschließend in den Weltraum transportiert wird -, da Objekte, die im Weltraum hergestellt werden, von den Zwängen und Anforderungen des Starts befreit sind (Masse- und Volumenbeschränkungen der Trägerrakete, strukturelle Festigkeit, um dem Start standzuhalten).

Um dieses Ziel zu erreichen, leitet Airbus Defence and Space in Bremen ein Team von sieben europäischen Innovatoren, die ihre eigene Expertise in Bereichen wie Roboterbetrieb, virtuelle Realität und Montage im Weltraum einbringen: DFKI, EASN-TIS, GMV, GMV-SKY, ISISPACE, SENER Aerospacial und Space Applications Services. PERIOD ist Teil des strategischen EU-Forschungsclusters für Weltraum-Robotertechnologien für On-Orbit-Servicing, Montage und Fertigung und baut auf dessen Erfahrungen auf.

Durch die Validierung bahnbrechender Fähigkeiten wird PERIOD den Wert von Wartung, Fertigung und Montage im Weltraum demonstrieren. Außerdem wird es Europa dabei helfen, Fähigkeiten und eine industrielle Infrastruktur zu entwickeln, die es an die Spitze des Marktes für In-Orbit-Services und -Fertigung bringen. PERIOD wird die zukünftige Forschung anregen und neue Marktchancen schaffen, was zu Arbeitsplätzen und Wachstum im Bereich zukunftsweisender Technologie führt.

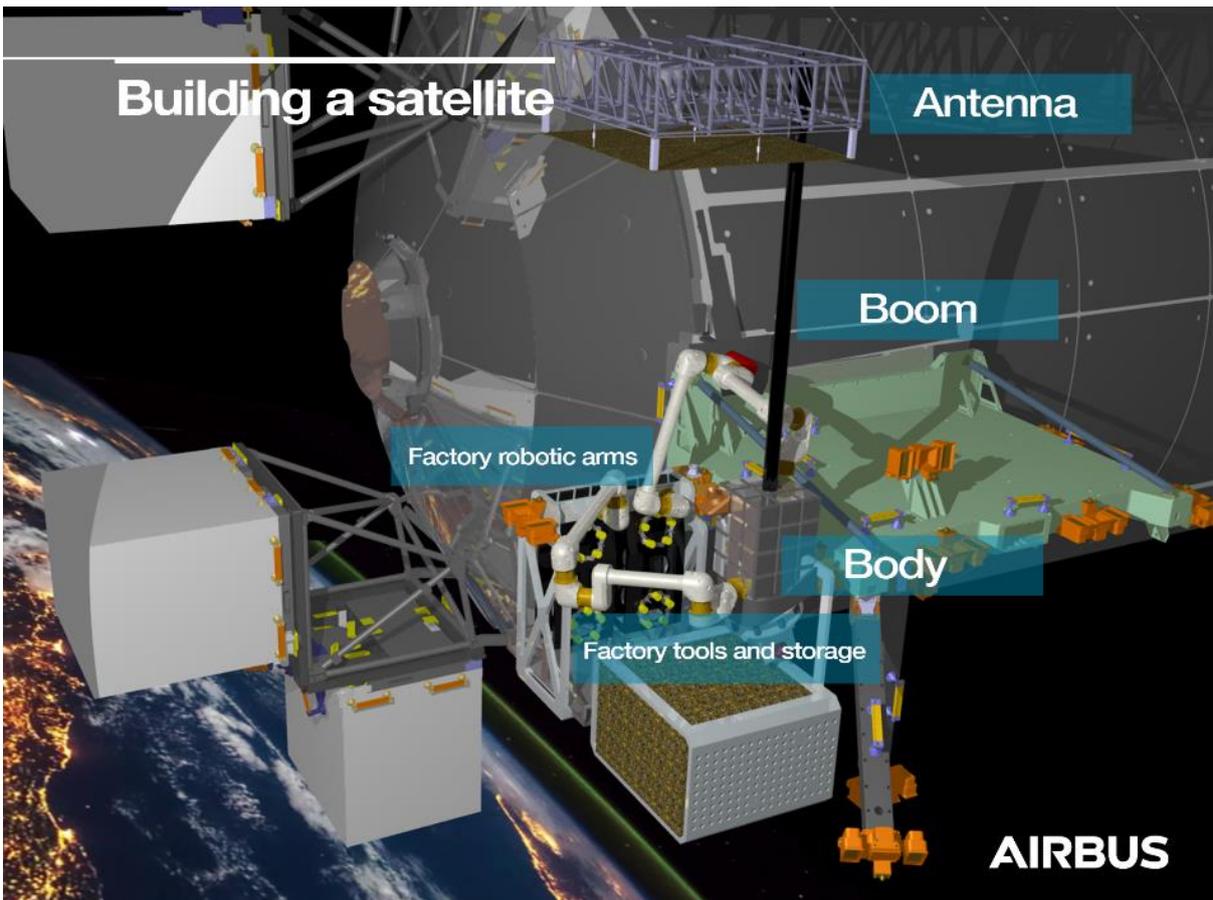
Follow us



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)



Strukturen wie große Antennenreflektoren könnten im Weltall produziert werden - Copyright Airbus



Optionaler PERIOD-Demonstrator, der die ISS für die Fertigung und Montage im Orbit nutzt – Copyright Airbus

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)

Die zukünftige Weltraumfabrik könnte, wie auch der Demonstrator, von einer Trägerrakete in die Umlaufbahn gebracht werden und würde dann als Freiflieger im Orbit aktiviert und mit der Produktion beginnen. Eine alternative Demonstrationsmission, die mehr Flexibilität und geringere Kosten bietet, wäre die Nutzung der ISS-Infrastruktur.

"Airbus arbeitet seit mehr als einem Jahrzehnt an Fertigungstechnologien im Orbit, und das PERIOD-Programm wird Europa dabei helfen, sein gebündeltes technologisches Know-how auf die nächste Stufe zu heben", sagte Silvio Sandrone, Leiter des Bereichs Space Exploration Future Projects bei Airbus. "Künftige Großsysteme für die Raumfahrt können nur im Orbit hergestellt und montiert werden, daher ist es entscheidend, dass Europa bei dieser Schlüsselfähigkeit an der Spitze steht."

Airbus-Teams sind bereits an einer Reihe anderer Forschungsprogramme für den Weltraum beteiligt, darunter Metal3D, der erste 3D-Drucker für Metalle, der im nächsten Jahr im Weltraum eingesetzt werden soll, in einem von der Europäischen Weltraumorganisation ESA finanzierten Projekt, und das Projekt MANTOS, das mit Unterstützung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) roboter- und KI-basierte Montagevorgänge demonstriert.

#### Über PERIOD

PERIOD (PERASPERA In Orbit Demonstration) ist ein Horizon 2020-Projekt der Europäischen Kommission zum Thema Weltraumrobotik-Technologien und zielt darauf ab, einen funktionsfähigen Satelliten in einer robotisierten orbitalen Fabrik zu bauen. Unter der Leitung von Airbus besteht das Konsortium aus DFKI, EASN-TIS, GMV, GMV-SKY, ISISPACE, SENER Aerospace und Space Applications Services.

PERIOD gehört zu und baut auf dem Erbe der PERASPERA-Roadmap der EU im Bereich der Weltraum-Robotertechnologien für On-Orbit-Servicing, Montage und Fertigung auf, die im Rahmen des strategischen Forschungsclusters der Europäischen Kommission verfolgt wird.

Dieses Projekt wurde durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 101004151 gefördert.

[https://twitter.com/PERIOD\\_H2020](https://twitter.com/PERIOD_H2020)

<https://www.linkedin.com/company/period-project>

### 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)