

Pressemitteilung

Maxar wählt TTTech Aerospace und RUAG Space als Lieferanten von TTEthernet-Netzwerkplattform für das NASA-Gateway

- TTTech Aerospace wird zusammen mit RUAG Space, einem starken Konstruktions- und Fertigungspartner, die TTEthernet-Netzwerkplattform für das Energie- und Antriebselement (Power and Propulsion Element - PPE) für das NASA-Gateway bereitstellen, das von Maxar entwickelt und gebaut wird.
- PPE wird als Hauptstromquelle für das Gateway fungieren. Das Gateway ist, ein Außenposten in der Umlaufbahn zwischen Mond und Erde, das von der NASA und ihren Partnern gebaut wird.
- TTEthernet wurde von der NASA und anderen Raumfahrtagenturen als Kommunikationsstandard für Deep Space-Missionen und das damit verbundene Artemis-Programm festgelegt.

Wien & Houston, TX/Zürich, 24. Februar 2021: TTTech Aerospace wurde von [Maxar Technologies](#) (NYSE:MAXR) (TSX: MAXR) als Lieferant für die TTEthernet-Netzwerkplattform für das Energie- und Antriebselement (Power and Propulsion Element - PPE) für [das NASA-Gateway](#) ausgewählt. Das PPE liefert Energie, Manövrierfähigkeit, Positionskontrolle und Kommunikation für den Außenposten in der Mondumlaufbahn. Gateway ist ein grundlegender Bestandteil des Artemis-Programms der NASA, das bis 2024 die Mondlandung der ersten Frau und des nächsten Mannes und in Folge auch zukünftige bemannte Missionen zum Mars ermöglichen soll. TTTech Aerospace und RUAG Space werden Mitte 2021 das erste Equipment an Maxar liefern.

"Maxar [hat die Überprüfung der Systemanforderungen für PPE abgeschlossen](#). Wir beginnen jetzt mit der Auftragsvergabe an unsere Subunternehmer. Wir haben uns für TTTech Aerospace entschieden, weil sie uns eine komplette, fehlertolerante und ausgereifte Netzwerklösung bieten können, die es Maxar ermöglicht, unsere missionskritischen Applikationen zu implementieren. Die TTEthernet-Technologie bildet das Rückgrat für die Daten- und Netzwerkkommunikation zwischen den Elementen des kombinierten PPE-HALO-Raumfahrzeugs. Wir schätzen die Unterstützung durch das TTTech Aerospace Expertenteam sehr", sagt Vince Bilardo, Senior Executive Director for NASA Programs bei Maxar Technologies.

"Wir sind sehr stolz darauf, ein Teil des PPE und des Gateway zu sein und gemeinsam mit Maxar am kritischen deterministischen Kommunikationssystem zu arbeiten. TTTech Aerospace und RUAG Space, unser Partner für die Entwicklung und Produktion von Raumfahrtprodukten, verfügen über nachgewiesene Erfahrung in der Entwicklung und Bereitstellung von missionskritischen Systemen und TTEthernet-Netzwerken für den Weltraum. In der Niederlassung in Houston, Texas, verfügt TTTech Aerospace über ein engagiertes Team von Software- und Systemtechnik-Experten. Sie arbeiten eng mit Maxar zusammen, um die beste Lösung auf der Basis kommerzieller TTEthernet-Serienprodukte für die hohen Anforderungen dieses anspruchsvollen Weltraumprojekts zu finden", erklärt Bob Richards, Vice President Space, TTTech North America.

Das PPE wird am Boden mit dem Habitation and Logistics Outpost (HALO) Element des Gateway, gebaut von Northrop Grumman, integriert. Das kombinierte PPE-HALO-Raumschiff wird an Bord einer kommerziellen Schwerlastrakete starten.

RUAG Space stellt raumfahrtqualifizierte Hardware zur Verfügung

"In diesem Projekt vereint RUAG Space seine starke Expertise in der Entwicklung und Produktion von Weltraum-Elektronik mit der Expertise von TTTech in den Bereichen Software, fehlertolerante Systeme und kundenspezifische Elektronikchips. RUAG Space wird raumfahrtqualifizierte Hardware (elektronische Module) liefern, die den Einsatz der hochzuverlässigen TTEthernet-Technologie in

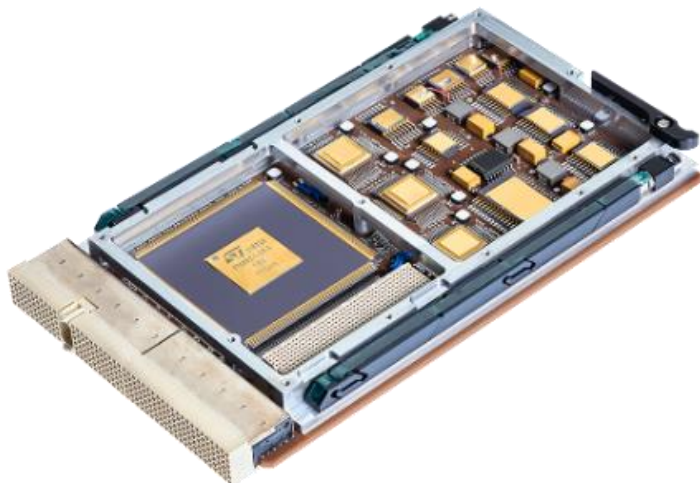
Weltraumanwendungen ermöglichen", sagt Luis De León Chardel, Executive Vice President ad interim, RUAG Space. Die Weltraum-Hardware wird in Wien, Österreich, entwickelt und produziert. RUAG Space bietet für sein gesamtes Elektronik-Portfolio eine direkte technische Schnittstelle zu US-Kunden in seinem Büro in Denver, Colorado.

TTTech Aerospace hat eine komplette Netzwerklösung entwickelt

Zusammen mit seinem Partner für die Entwicklung und Produktion von Raumfahrtprodukten, RUAG Space, hat TTTech Aerospace eine komplette TTEthernet-Netzwerklösung für das PPE entwickelt. Diese besteht aus Switches, End Systems (Netzwerkkarten), den dazugehörigen Softwareelementen sowie Netzwerkkonfigurationstools. Die Karten sind in einer Hosting-Einheit integriert, um eine einfache Installation im Raumfahrzeug zu ermöglichen. TTTech implementiert neben den Softwareelementen und Konfigurationstools Raumfahrtprodukte in die Plattform, die auf einem bewährten Chip basieren. Die Lösung unterstützt die drei konfigurierbaren Ethernet-Traffic-Klassen in einem modularen, kompakten und standardisierten Design für maximale Kompatibilität mit dem Avioniksystem von Maxar.

TTEthernet wurde von der NASA und ihren Partnern als International Avionics System Interoperability Standards (IASIS) für die Kommunikation zwischen allen Gateway-Modulen und Explorationsfahrzeugen, wie z. B. Frachtfahrzeugen und Mondlandegeräten, festgelegt. TTEthernet ist eine skalierbare, auf Standards basierende Technologie, die mittels Time Scheduling eine deterministische Echtzeitkommunikation ermöglicht. Dank der dem Netzwerk inhärenten Sicherheitsfunktionen und des Redundanzmanagements ist die Übertragung von Nachrichten auch bei einem Ausfall eines Kanals gewährleistet. TTEthernet ermöglicht Skalierbarkeit und reduziert die Komplexität, indem es die nahtlose Integration zusätzlicher Module in PPE- und Gateway-Netzwerke ermöglicht. Es ermöglicht eine sichere Datenübertragung für die Raumfahrt, so dass sowohl kritische Anwendungen wie Steuerbefehle als auch andere Kommunikationsdaten (z.B. Videotelefonie) ein gemeinsames Netzwerk nutzen können.

Bilder



Bildunterschrift: Das modulare Netzwerk-Equipment von TTTech Aerospace, entwickelt und hergestellt in Zusammenarbeit mit RUAG Space, umfasst Switches, End Systems (Netzwerkkarten), Softwareelemente und Netzwerkkonfigurationstools. Es kann nahtlos in verschiedenen Konfigurationen in eine Standard-Hosting-Einheit integriert werden. Bild: TTEthernet Switch Space 3U cPCI. (Copyright: TTTech Computertechnik AG)

Download: https://www.ttech.com/wp-content/uploads/TTE-End-System-Space-3U-cPCI-FLIGHT_web.png



Bildunterschrift: "Die TTEthernet-Technologie von TTTech Aerospace bildet das Rückgrat für die Daten- und Netzwerkkommunikation zwischen den Elementen des kombinierten PPE-HALO-Raumfahrzeugs. Wir schätzen die Unterstützung durch das TTTech Aerospace Expertenteam sehr", sagt Vince Bilardo, Senior Executive Director for NASA Programs bei Maxar Technologies.

Download: https://www.ttech.com/wp-content/uploads/VinceBilardo02_print.jpg



Bildunterschrift: "Wir sind sehr stolz darauf, ein Teil des PPE und des Gateway zu sein und gemeinsam mit Maxar am kritischen deterministischen Kommunikationssystem zu arbeiten", erklärt Bob Richards, Vice President Space, TTTech North America. (Copyright: TTTech Computertechnik AG

Download: <https://www.ttech.com/wp-content/uploads/RRI-Portrait-RichardsBob-print.jpg>



Bildunterschrift: "Wir bringen unser starkes Know-how im Bereich Space Hardware ein", sagt Luis De León Chardel, Executive Vice President ad interim bei RUAG Space. (Copyright: RUAG Space)

Download: https://www.ruag.com/system/files/media_document/2020-07/Luis%20Leon%20De%20Chardel.PNG

Über TTTech Aerospace

TTTech Aerospace bietet deterministische Embedded Netzwerk- und Plattformlösungen für Luft- und Raumfahrtanwendungen. Die Produkte haben bereits über 1 Milliarde Flugstunden in sicherheitskritischen Level A-Anwendungen wie Fly-by-Wire, Stromversorgungssystemen, Luftfahrtelektronik, Triebwerkssteuerungen und Umweltkontrollsystemen absolviert. Mit den Produkten und Dienstleistungen von TTTech Aerospace können Kunden integrierte, modulare und skalierbare Embedded Plattformsysteme mit geringeren Gesamtlebenszykluskosten entwickeln.

Darüber hinaus erhöhen die bewährten Lösungen des Unternehmens die Sicherheit, Fehlertoleranz und Verfügbarkeit und tragen gleichzeitig der Komplexität Rechnung.

TTTech Aerospace ist Teil der TTTech Computertechnik AG, einem Technologieführer für Sicherheitssteuerungsplattformen und Echtzeitnetzwerke. TTTech ist Vorreiter in der Entwicklung von deterministischem Ethernet und eine treibende Kraft hinter dem IEEE TSN und dem SAE Time-Triggered Ethernet Standard. TTTech Computertechnik AG agiert unter dem Dach der TTTech Group, einer global ausgerichteten Gruppe von High-Tech-Unternehmen mit Gründungsstandort und Hauptsitz in Wien, Österreich.

Internet: <https://www.tttech.com>

Über RUAG Space

RUAG Space ist der führende Zulieferer für die Raumfahrt in Europa mit einer wachsenden Präsenz in den USA. Rund 1300 Mitarbeitende in sechs Ländern entwickeln und produzieren Produkte für Satelliten und Trägerraketen – dadurch spielt RUAG Space eine zentrale Rolle sowohl im institutionellen ebenso wie im kommerziellen Raumfahrtmarkt.

RUAG Space ist Teil von RUAG International, einem Schweizer Technologiekonzern mit Fokus auf die Luft- und Raumfahrt. Das Unternehmen mit Sitz in Zürich (Schweiz) und Produktionsstandorten in 14 Ländern gliedert sich in die vier Bereiche: Space, Aerostructures, MRO International und Ammotec. Mit der strategischen Ausrichtung auf den Geschäftsbereich Aerospace wird das Unternehmen mittelfristig aus den beiden Unternehmensbereichen Aerostructures und Space bestehen. RUAG Space ist der führende europäische Zulieferer von Produkten für die Raumfahrtindustrie. RUAG Aerostructures ist globaler First-Tier-Lieferant im Flugzeugstrukturbau. RUAG International beschäftigt rund 6.000 Mitarbeiter.

Internet: www.ruag.com/space

Pressekontakte

TTTech Aerospace

Judith Lebic, Communication Expert
E-Mail: pr@tttech.com
Telefon: +43 1 585 34 34 0

RUAG Space

Philipp Bircher, Director Communication
E-Mail: Philipp.bircher@ruag.com
Telefon: +41 79 790 11 81

Christian Thalmayr, Communication
E-Mail: christian.thalmayr@ruag.com
Telefon: +43 1 801 99 2165