

Raytheon erreicht weiteren TLVS-Meilenstein

Zukunftsweisende Technologie ebnet den Weg für 360-Grad-Fähigkeit des bewährten Patriot-Systems

Andover, USA (29. September 2016) – Das weltweit fortschrittlichste Luftverteidigungsradar für untere Abfangschichten erreicht einen wichtigen Meilenstein und kommt dem Test unter Einsatzbedingungen einen Schritt näher.

Die Entwickler der Raytheon Company [NYSE: RTN] haben erfolgreich einen neuen digitalen Radar-Exciter und einen Waveformgenerator integriert. Dies ist Teil des Upgrades des [Patriot-Luftverteidigungssystems](#) mit Raytheons [Gallium-Nitrid-basierter \(GaN-basierter\) „Active Electronically Scanned Array \(AESA\)“-Technologie](#). Über dieses Upgrade-Programm hinaus hat Raytheon den neuen digitalen Radar-Exciter und Waveformgenerator auch im aktuell eingesetzten Patriot-Radar getestet.

Exciter und Waveformgenerator sind Bestandteile jedes Radars. Im Zusammenwirken beider Komponenten wird die Strahlungsenergie und -frequenz der Radarantenne erzeugt. Wie der Motor eines Autos sind Exciter und Waveformgenerator essentiell für das Funktionieren eines Radars.

Raytheons neuer digitaler Exciter und Waveformgenerator befinden sich gemeinsam in einem Kasten von der Größe eines Mikrowellenofens. Die Komponenten können neue Radarfrequenzen und -wellenformen mittels einfacher Softwareupdates erzeugen. Die Fähigkeit solche Änderungen durch Softwareupdates zu erwirken, kommt der Umrüstung eines Automotors von vier Zylinder für Stadtfahrten zu zwölf Zylinder für Autobahnfahrten gleich.

„Die militärischen Bedrohungen, denen wir in 10 bis 20 Jahren gegenüberstehen, werden sich von den gegenwärtigen sehr unterscheiden“, sagt Ralph Acaba, Vice President von Raytheon Integrated Air and Missile Defense. „Die neue Technologie erlaubt es, das GaN-basierte AESA-Radar und das aktuellen Patriot-Radar schnell nachzurüsten und anzupassen. Dadurch können heutige und zukünftige Bedrohungen, wie ballistische Raketen, Marschflugkörper, Flugzeuge und Drohen, abgewehrt werden.“

Zahlreiche aktuelle und zukünftige Patriot-Partnerstaaten in Europa und Asien sind an der Beschaffung des GaN-basierten AESA-Radars interessiert. Das GaN-basierte AESA-Radar entspricht zudem Deutschlands Anforderungen an das zukünftige Taktische Luftverteidigungssystem (TLVS).

Der neue digitale Exciter und Waveformgenerator ersetzen mehr als 15 technische Einzelkomponenten des aktuellen Patriot-Radars. Dies verringert die Lebenszykluskosten signifikant und kommt der bereits hohen Zuverlässigkeit des Patriot-Systems zugute. Weil die Platinen mit Steckplätzen versehen sind, können Einsatzkräfte die Leiterplatten auch im Einsatz innerhalb weniger Minuten tauschen.

Die Fertigstellung der Hauptantenne (Main Array) des GaN-basierten AESA-Radars war ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur [vollständigen 360-Grad-Fähigkeit](#). Raytheon stellte den Prototyp des GaN-basierten AESA-Main-Arrays auf der Rüstungsmesse der US-Armee im März dieses Jahres vor. Bereits 2015 konnte die 360-Grad-Fähigkeit des GaN-basierten AESA Radar mit einer Pilotanlage demonstriert werden.

Das GaN-basierte AESA-Radar wird von Raytheon als kompatibles System für das integrierte Luftverteidigungs-Battle-Command-System (IBCS) und andere offene Systemarchitekturen angeboten. Zudem ist es rückwärtskompatibel mit dem aktuellen Patriot-Feuerleitstand und gewährleistet damit die vollständige Interoperabilität innerhalb der NATO.

Über Patriot

Patriot ist das modernste und leistungsfähigste Luftverteidigungssystem der Welt. Es schützt vor der kompletten Bandbreite militärischer Bedrohungen aus der Luft, wie Flugzeugen, taktischen ballistischen Raketen, Marschflugkörpern und Drohnen. Bereits 13 Länder haben sich aufgrund der kontinuierlichen Modernisierung und des Einsatzes neuester Technologien für das Abwehrsystem als Grundlage ihrer Verteidigung entschieden.

Über GaN (Gallium-Nitrid)

Seit 17 Jahren führt Raytheon die Innovation und Entwicklung von GaN an und hat bereits über 200 Millionen Dollar investiert, um die neueste Technologie kostengünstig und risikoarm in die Hände der Einsatzkräfte zu bringen. Raytheon hat die Reife der Technologie mehrfach bewiesen und die Zuverlässigkeitsanforderungen bezüglich des Einsatzes in der Rüstungsproduktion übertroffen.

Über Raytheon

Raytheon Company ist mit einem Umsatz von \$23 Mrd. und 61.000 Mitarbeitern im Jahr 2015 ein Technologie- und Innovationsführer mit Spezialisierung in den Bereichen Verteidigung, Behördeninfrastruktur- und Cybersecuritylösungen. Mit seiner 94-jährigen Innovationsgeschichte bietet Raytheon hochmoderne Elektronik, Einsatzsystemintegration, C5I™-Produkte und -Services, Erfassung, Effektoren und Einsatzunterstützung für Kunden in mehr als 80 Staaten. [Raytheons](#) Headquarter befindet sich in Waltham, Massachusetts.

Folge uns auf Twitter [@Raytheon](#).