

IABG-Tochter zeigt erstmals AESA-Satcom-Terminal für Einsatz während der Fahrt

23. Oktober 2025



Mit dem neuen Satcom-Terminal von VITES ist auch das Senden und Empfangen während der Fahrt möglich. (Bild: lah)

Die VITES GmbH, eine hundertprozentige Tochter der Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG), hat heute im Rahmen des 2. Weltraumsymposiums von IDLw und IABG in Ottobrunn erstmals ein Satellitenkommunikationsterminal mit Strahlschwenkung für den Einsatz auf Fahrzeugen in der Bewegung vorgestellt. Der Prototyp des als ViSAT KuMotion GL bezeichneten Terminals ist laut Hersteller in der Lage, auf Landfahrzeugen und Schiffen „on the move“ Daten von Satelliten zu empfangen und zu übertragen. Dabei können sowohl LEO-, MEO und GEO-Satelliten genutzt werden.

Möglich wird dies durch eine AESA-Antenne mit elektronischer Strahlschwenkung, die eine sogenannte Strahlenkeule im Ku-Band selbst nachführend permanent auf einen Satelliten richten kann. Vorgeführt wurden die Fähigkeiten des Terminals in der Dachmontage auf einem handelsüblichen Auto. Selbst bei der 180-Grad-Wende des

Fahrzeugs riss der Empfang eines Fernsehkanals, der von einem geostationären Satelliten ausgestrahlt wurde, niemals ab. Das Ansteuern eines solchen Satelliten gilt als besonders herausfordernd, weil er in einer flachen Position über dem Horizont steht. Klassisch werden solche Sender über Satellitenschüsseln empfangen, die mechanisch nachjustiert werden müssen – in der Fahrt ein schwieriges Unterfangen.

Das Satellitenterminal, das laut VITES einen technischen Reifegrad von 7 aufweist, verfügt über ein Sende- sowie ein weiteres Empfangspanel, um gleichzeitig senden und empfangen zu können. Den Angaben zufolge ist im Best-Case-Szenario eine Empfangsleistung von einem Gigabit pro Sekunde möglich. Wird eine Verbindung mit einem Satelliten im Low Earth Orbit hergestellt, rechnen die VITES-Experten mit einer Latenzzeit von 20 bis 30 Millisekunden.

Dem Unternehmen zufolge wird das Vorhaben im Wesentlichen aus Mitteln der IABG finanziert, sei vollständig in Deutschland entwickelt und soll im kommenden Jahr mit TRL 9 die Marktreife erreichen. Wie es heißt, sind keinerlei chinesische Komponenten verbaut. Perspektivisch sei auch der Einsatz in der Luftfahrt denkbar, etwa wenn es darum gehe, eine Drohne von einem bemannten Kampfflugzeug aus über einen Satelliten zu führen.

Zum 2. Weltraumsymposium in der Nähe von München waren nach Angaben der IABG rund 220 Expertinnen und Experten aus Industrie, Wissenschaft, Politik und Verteidigung angereist, um über Wege zu mehr Weltraumsicherheit und technologischer Souveränität in Deutschland und Europa zu diskutieren.

Veranstaltet wurde die Konferenz vom Technologieunternehmen IABG sowie der Interessengemeinschaft Deutsche Luftwaffe e. V. (IDLw). „Der Weltraum ist nicht mehr nur ein Unterstützungsraum, sondern ein militärischer Operationsraum“, sagte Prof. Rudolf F. Schwarz, Vorsitzender der Geschäftsführung und Inhaber der IABG, zur Eröffnung des Symposiums. Er betonte die Bedeutung von Vernetzung und Vertrauen: „Nicht allein Funktionalität entscheidet über Einsatzfähigkeit, sondern vor allem Resilienz und Innovationskraft. Das ist die eigentliche Zeitenwende.“

In seiner Rede unterstrich General (ret.) John W. Raymond, der als „Vater der U.S. Space Force“ gilt, die guten transatlantischen Beziehungen und lobte die hiesigen Anstrengungen zur Erhöhung der Verteidigungsfähigkeit im Weltraum. „Strategische Zusammenarbeit im All ist entscheidend für die globale Sicherheit. Die Weiterentwicklung gemeinsamer Fähigkeiten, Interoperabilität und klarer Einsatzregeln erhöhen die Abschreckungswirkung und Handlungsfähigkeit demokratischer Staaten“, sagte Raymond.

Nach Aussage von Karsten Deiseroth, Leiter des Bereichs Verteidigung & Sicherheit der IABG, erweitert die Bundeswehr ihre Satellitenkonstellationen und entwickelt das Weltraumkommando von einer reinen Lagebild-Instanz zu einem operativen Kommando weiter. Parallel dazu gewinnen seinen Worten zufolge nationale Aufklärungssysteme an

Bedeutung, zum Beispiel das Radarsatelliten-Aufklärungssystem SAR-Lupe und das elektro-optische BND-Programm GEORG (Global Electro-Optical Reconnaissance). „Die civil-militärische Zusammenarbeit ist zentral, um Resilienz, Redundanzen und Handlungsfähigkeit zu sichern“, so der Verteidigungsexperte.

Die IABG verfügt am Standort Ottobrunn über umfangreiches Know-how zum Weltraum. Erst kürzlich hat das Unternehmen dort das Competence Centre Optics (CCO) eröffnet – ein modernes Testzentrum für elektro-optische Satellitensysteme. Reale Testbedingungen für die Qualifikation hochpräziser Kameras und Sensoren sollen einen Beitrag zur europäischen Souveränität und zur Qualifizierung sicherheitsrelevanter Raumfahrtsysteme leisten.

Lars Hoffmann

