

ESA kämpft gegen Cyberkriminelle: Weltraumschutz wird zur Zeitenwende!

Die ESA stärkt ihren Schutz vor Cyberangriffen auf Satelliten und Raumfahrtinfrastruktur mit einem neuen Zentrum in Darmstadt.



Darmstadt, Deutschland - Die europäische Raumfahrtbehörde ESA hat sich zum Ziel gesetzt, ihre kritische Infrastruktur vor Cyberattacken besser zu schützen. Laut dem ESA-Direktor für den operativen Betrieb, Rolf Densing, gleicht der Wettkampf gegen Cyberkriminelle einem Wettrüsten. Um dieser Bedrohung zu begegnen, wurde ein neues Zentrum für Cybersicherheit im Kontrollzentrum der ESA in Darmstadt vorgestellt, das den Schutz von 28 Satelliten, den dazugehörigen Bodenstationen sowie Kontrollsystemen sicherstellen soll. Densing weist darauf hin, dass die Gefahr besteht, dass unautorisierte Personen die Kontrolle über diese Satelliten übernehmen könnten. Die Entwicklung des Cyber Security Operations Center in Darmstadt und Belgien läuft bereits seit fünf Jahren und wird bis Ende 2026

voraussichtlich insgesamt rund 26 Millionen Euro kosten.

Die Relevanz der Raumfahrtinfrastruktur wird zunehmend deutlicher, da sie für die europäische Wirtschaft und Gesellschaft unverzichtbar ist. Cyberangriffe auf Satelliten können nicht nur kritische Dienste wie Kommunikation und Banking gefährden, sondern auch Unternehmen, Energienetze, Finanzmärkte und Versorgungsketten in Mitleidenschaft ziehen, die auf solche weltraumgestützten Dienste angewiesen sind. Wie die ESA betont, ist es entscheidend, diese Systeme vor böswilligen Angriffen zu schützen, da sie Ziel unterschiedlichster Bedrohungen werden können. Diese reichen von staatlich unterstützten Akteuren bis hin zu Terrorgruppen, die Satellitenstörungen oder Malware einsetzen.

Strategische Sicherheitsmaßnahmen

Die ESA hat ihre Cybersecurity-Strategie kontinuierlich verstärkt, um den Herausforderungen der modernen Bedrohungen zu begegnen. Dazu gehört ein robustes Sicherheitsrisikomanagement für alle Aktivitäten und eine umfassende Sicherheitsrichtlinie, die spezifische Vereinbarungen mit Mitgliedstaaten und der EU umfasst. In einer Zeit, in der Cyber-Angriffe auf Weltrauminfrastrukturen zunehmen, ist es unerlässlich, ein „Multi-Plattform“-Resilienzsystem zu entwickeln. Dieses ermöglicht es, Sicherheitsfunktionen und -fähigkeiten zu teilen.

ESAs Tätigkeitsstandorte sind strategisch verteilt, um die Cybersicherheit effektiver zu gewährleisten. Dazu gehören Redu in Belgien für den Schutz im Weltraum, Frascati in Italien für forensische Analysen und Darmstadt in Deutschland zur Überwachung von Raummissionen. Massimo Mercati, Leiter des ESA-Sicherheitsbüros, hebt die Notwendigkeit hervor, den Weltraum vor Cyberangriffen zu schützen, da dessen strategische Bedeutung für Europa nur weiter zunehmen wird.

Globale Bedrohungen und aktuelle

Entwicklungen

Die militärische Bedeutung des Weltraums hat in den letzten Jahren zugenommen, insbesondere seit dem russischen Einmarsch in die Ukraine, der auch zu Angriffen auf Kommunikationssatelliten führte. Diese Cyber-Angriffe machen die Verwundbarkeit der Weltrauminfrastruktur anschaulich und unterstreichen die Notwendigkeit internationaler Kooperationen zur Verbesserung der Cybersicherheit. Staaten wie China, Indien, Russland und die USA haben bereits Antisatellitenwaffen (ASAT) demonstriert, während Cyber-Operationen eine kostengünstigere und weniger gravierende Möglichkeit darstellen, um Satellitenangriffe durchzuführen.

Die Internationalisierung und die Zunahme privater Akteure im Weltraumsektor erhöhen zudem die Komplexität der IT-Sicherheitsrisiken. Die ESA muss sich diesen Herausforderungen stellen, da viele Satelliten veraltete Software und Sicherheitsprotokolle verwenden, die angreifbar sind. Ein Verlust von Weltrauminfrastrukturen könnte fatale Auswirkungen auf Deutschland und andere europäische Länder haben, da sie als „Single Point of Failure“ mit hohem Schadenspotenzial gelten.

In diesem Kontext werden auch Cybersecurity-Strategien in Deutschland und der EU entwickelt, wobei das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) Mindestanforderungen für die Weltraum-Cybersicherheit plant. Der Verweis auf internationale Standards für Cyber-Verhalten im Weltraum ist laut Experten unerlässlich, um den Herausforderungen der heutigen Zeit gerecht zu werden und die Sicherheit für zukünftige Generationen zu gewährleisten.

Für weitere Informationen zu den Maßnahmen der ESA und den Herausforderungen der Cybersicherheit im Weltraum, besuchen Sie die Links der **Tagesspiegel**, der **ESA** und der **SWP**.

Details	
Vorfall	Cyberkriminalität
Ort	Darmstadt, Deutschland
Schaden in €	26000000
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.tagesspiegel.de• www.esa.int• www.swp-berlin.org

Besuchen Sie uns auf: n-ag.net