

C-UAS

Counter Unmanned Aerial Systems Demonstrator

Programm / Ausschreibung	FORTE, FORTE, FORTE F&E Dienstleistungen (FED_2023)	Status	laufend
Projektstart	01.11.2024	Projektende	31.10.2026
Zeitraum	2024 - 2026	Projektaufzeit	24 Monate
Keywords	Counter UAS, C-CUAS		

Projektbeschreibung

Die rapiden Fortschritte im Bereich unbemannter Flugsysteme führen zu einem exponentiellen Wachstum und stellen aufgrund ineffektiver Abwehrkapazitäten eine asymmetrische Bedrohung dar. Gemäß der sicherheitspolitischen Jahresvorschau 2022 nimmt das Sicherheitsrisiko für Österreich mit einer Tendenz zur Verschärfung zu. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer bodengebundenen Luftabwehr zur Drohnenabwehr und der Bereitstellung von Wirkmitteln bis zur mittleren Reichweite, wie auch im Risikobild 2024 betont wird. Derzeit werden kurz- bis mittelfristig hybride und terroristische Bedrohungen durch Einzeltäter im Low-Tech-Bereich als wahrscheinlicher eingestuft, während mittel- bis langfristig systemische terroristische Bedrohungen, einschließlich möglicher massiver Angriffe auf Österreichs kritische Infrastruktur, nicht auszuschließen sind. Diese könnten konventionelle oder fortgeschrittenere Kampfmittel wie Drohnen oder Dronenschwärme einbeziehen.

Die zunehmenden Risiken für Österreich und die Anforderungen an dessen Sicherheits- und Verteidigungspolitik müssen im Kontext globaler geopolitischer Spannungen betrachtet werden, wobei die Technologiesouveränität eine zentrale Rolle für die staatliche Handlungsfähigkeit und den nachhaltigen Schutz der Gesellschaft einnimmt. Das übergeordnete Ziel besteht darin, modernste Methoden und Verfahren zur mobilen Luftraumaufklärung und Gefahrenabwehr zu entwickeln, die sich nahtlos integrieren und militärisch einsetzen lassen. Dies stellt eine besondere Herausforderung angesichts der rauen militärischen Umgebungs- und Einsatzbedingungen dar. Die folgenden Ziele sollen in enger Zusammenarbeit mit dem Bedarfsträger erreicht werden:

- Sensoren und Effektoren: Die Integration von bewährten Technologien aus vorangegangenen Projekten zur Aufklärung, Führung und Wirkung wird angestrebt, um eine effektive und präzise Erfassung sowie Bekämpfung von Bedrohungen zu ermöglichen.
- Integration in Container: Es wird angestrebt, die entwickelte Technologie in Container zu integrieren, um ihre Mobilität und Einsatzflexibilität auf spezifischen Fahrzeugplattformen sicherzustellen und somit eine rasche Bereitstellung in verschiedenen Einsatzszenarien zu gewährleisten.

- Schulung und Validierung: Ein Technologietransfer wird initiiert, um eine eigenständige Validierung der entwickelten Systeme im militärischen Übungsbetrieb zu ermöglichen. Dies umfasst sowohl die Schulung der Bediener als auch die Durchführung von Testläufen, um die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Technologie unter realen Bedingungen zu überprüfen und sicherzustellen.

Abstract

Technological advances in the field of unmanned aerial systems are driving exponential growth and pose an asymmetric threat due to ineffective defense capabilities. According to the annual security policy forecast for 2022, the security risk for Austria is tending to increase. As emphasized in the 2024 risk profile, ground-based air defence for drone defence and the provision of effective means up to medium range are becoming increasingly important. Currently, hybrid and terrorist threats from individual perpetrators in the low-tech sector are considered more likely in the short to medium term, while systemic terrorist threats, including possible massive attacks on Austria's critical infrastructure, cannot be ruled out in the medium to long term. These could involve conventional or more advanced weapons such as drones or drone swarms.

The increasing risks for Austria and the challenges for its security and defense policy must be considered in the context of global geopolitical tensions, with technological sovereignty becoming central to the state's ability to act and the sustainable protection of society. The overarching objective is to develop cutting-edge methods and procedures for mobile airspace surveillance and threat prevention that can be seamlessly integrated and used for military purposes. Given the harsh military environment and operational conditions, this represents a particular challenge. The following objectives are to be achieved in close cooperation with the customer:

- Sensors and Effectors: Integration of technologies from previous research projects for surveillance, command and control, and effectors to enable effective and precise engagement of threats.
- Integration into Containers: Integration of developed technology into containers to ensure its mobility and deployment flexibility on specific vehicle platforms, facilitating rapid deployment in various operational scenarios.
- Validation and Training: Technology transfer to ensure independent validation of the developed systems in military exercises including training operators and conducting test runs to assess the performance and reliability of the technology under real-world conditions.

Projektkoordinator

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Projektpartner

- Fantana GmbH
- Bundesministerium für Landesverteidigung
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH