TECHNISCHE HOCHSCHULE DEGGENDORF

InformaApp

Assistenzsystem zur situationsbewussten Abwehr von Gefahren durch UAS

Motivation:

Unbemannte Flugsysteme (Unmanned Aerial Systems, UAS) haben sich innerhalb weniger Jahre von teuren professionellen Spezialgeräten zu alltäglichen Massenprodukten entwickelt. Selbst leistungsfähige Systeme sind heute für Privatleute erschwinglich und zudem auch durch unerfahrene Personen leicht zu steuern. Dass solche UAS auch für kriminelle Aktivitäten genutzt werden können, ist naheliegend. Dies eröffnet ein völlig neues Bedrohungsfeld, dem heute kaum etwas entgegengesetzt werden kann.

Ziele:

Das Ziel des Projektes ArGUS ist es, der Bedrohung durch UAS mit einem interaktiven und situationsbewussten Assistenzsystem zu begegnen. Dieses ermöglicht den Einsatzkräften, die Bedrohung sehr früh zu erkennen, die Auswirkungen abzuschätzen und binnen kurzer Reaktionszeit zur optimalen Entscheidung hinsichtlich geeigneter Gegenmaßnahmen zu gelangen. Der Zeitaspekt bei der Einleitung von Abwehrmaßnahmen ist essentiell und stellt somit die wesentliche Motivation von ArGUS dar.

Der Technologie Campus Freyung der THD übernimmt mit seinem Teilvorhaben die Detektion und Signalanalyse der UAS Funksignale. Auf Basis einer Software Defined Radio Plattform soll die Möglichkeit geschaffen werden UAS bereits in der Vorbereitungsphase und somit noch vor dem Abheben des Flugobjekts zu detektieren. Weiterer Aspekt ist die Auswertung des UAS-Funkverkehrs. Die so gewonnen Informationen bilden eine der Grundlagen für die situationsbewusste Lage- und Risikobewertung.

Neben den technischen Aspekten sind auch rechtliche Fragestellungen, sowie Erarbeitung von Aus- und Weiterbildungsplänen zur Sensibilisierung des Sicherheitspersonals Gegenstand von ArGUS.

Eckdaten

Kurztitel

ArGUS

Forschungsschwerpunkt

Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials

Laufzeit

15.03.2015 - 14.07.2020

Fördergeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektleitung

Stefan Kunze

Ziele

Möglicher verursachter Schaden und vor allem Missbrauch, welcher durch unbemannte Flugsysteme erzeugt werden kann, soll bestmöglich, frühzeitig und protektionistisch durch ein Assistenzsystem unterbunden werden.

