



Mikro-Drohnen-Abwehr-System (MIDRAS)

Motivation

Der Verkauf von frei am Markt erhältlichen Mikro-Drohnen hat sich dank besserer Leistungsfähigkeit und Ausstattung in den letzten Jahren zu einem boomenden Geschäft entwickelt. Entsprechend groß sind die Einsatzmöglichkeiten dieser Geräte. Allerdings haben auch kriminelle und terroristische Gruppen die Vorteile kleiner Drohnen erkannt und nutzen diese für ihre Ziele. Obwohl vor diesem Hintergrund Detektions- und Abwehrtechnologien von besonderer Bedeutung sind, gibt es derzeit am Markt keine Systeme, die eine vollständige Detektion und zuverlässige Abwehr von Mikro-Drohnen gewährleisten.

Ziele und Vorgehen

Das Projekt MIDRAS hat das Ziel, die bestehenden Systeme um innovative Techniken für Erkennung und Abwehr von Mikro-Drohnen zu erweitern. Das System soll sowohl die Detektion und Klassifizierung der Drohnen als auch den Einsatz von situationsgerechten Abwehrmaßnahmen ermöglichen. Die Abwehrmaßnahmen konzentrieren sich auf einen situationsangepassten Technologieeinsatz, der u. a. die Störung und Beeinflussung der Funksteuerung und GPS-Signale umfasst. Falls notwendig, kann letztlich auch der Einsatz von Abfang-Drohnen vorgesehen werden.

Innovationen und Perspektiven

Der innovative Ansatz besteht in der Entwicklung eines Abwehrsystems, das durch einzelne Module, ähnlich einem Baukasten, flexibel erweitert werden kann. So können in kürzester Zeit individuell zugeschnittene Sicherheitslösungen angeboten werden. Das System ist dabei so konzipiert, dass es sich in bereits vorhandene Sicherheitsarchitekturen der jeweiligen Nutzer schnell und ohne großen Aufwand eingliedern lässt.



Mikro-Drohnen können eine Bedrohung für die Sicherheit darstellen. (Quelle: © iStock.com/Maxiphoto)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Aspekte und Maßnahmen der Terrorismusbekämpfung“

Gesamtzufwendung

2,4 Mio. €

Projektlaufzeit

05/2017 – 07/2020

Projektpartner

ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Fürstenfeldbruck
Optoprecision GmbH, Bremen
Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik – Heinrich-Hertz-Institut (HHI), Berlin
European Aviation Security Center EASC e. V., Trebbin
Technische Hochschule Brandenburg
Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Assoziierte Partner:

Ministerium für Justiz und Gleichstellung des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg
Bundeskriminalamt, Wiesbaden
Vereinigung Cockpit e. V., Frankfurt

Verbundkoordinator

Dominik Franz
ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH
E-Mail: Dominik.Franz@esg.de