



# Abwehr von unbemannten Flugobjekten für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (AMBOS)

## Motivation

Terroristische Bedrohungen machen vor Ländergrenzen nicht halt. Daher haben Österreich und Deutschland beschlossen, ihre Kräfte zu bündeln und auf bilateraler Ebene gemeinsam zu forschen, um der Gefahr und den Auswirkungen terroristisch motivierter Gewalt zu begegnen. Drohnen können u. a. bei Großveranstaltungen für terroristische Aktivitäten eingesetzt werden. Eine wirksame Abwehr gibt es bislang nicht, obwohl gerade Ermittlungsbehörden einen Bedarf an einem kostengünstigen System zur Detektion und der Abwehr unbemannter Flugobjekte haben.

## Ziele und Vorgehen

Das deutsch-österreichische Kooperationsprojekt AMBOS wird ein System zur Abwehr von Drohnen in definierten Sicherheitsbereichen erarbeiten. Dazu werden anfliegende Drohnen detektiert, deren Bedrohungspotenzial analysiert und ggf. Abwehrmaßnahmen eingeleitet. Der deutsche Teil des Projektes beschäftigt sich mit der Erforschung akustischer Sensoren, der Funkaufklärung und der Implementierung von Störimpulsen zur Drohnenabwehr. Parallel wird ein Netzwerfer zum Abfangen als gefährlich identifizierter unbemannter Flugobjekte entwickelt. Durch die Fusion der unterschiedlichen Sensordaten wird ein umfassendes Lagebild erstellt, welches die potenziell gefährlichen Flugobjekte anzeigt und geeignete Interventionsmöglichkeiten vorschlägt.

## Innovationen und Perspektiven

Durch das System wird es möglich, unbemannte Flugobjekte frühzeitig zu identifizieren und mittels der Entscheidungsunterstützung zeitnah eine gezielte Intervention einzuleiten. Die Innovation besteht im offenen Systemdesign, das jederzeit die Anbindung weiterer Sensoren sowohl für die Detektion als auch Intervention erlaubt.



Abwehr von unbemannten Flugobjekten in verbotenen Zonen.  
(Quelle: © iStock.com / pixone)

### Programm

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

### Gesamtzusendung

2,9 Mio. €

### Projektlaufzeit

02/2017 – 06/2019

### Projektpartner

Fraunhofer Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE), Wachtberg  
Hochschule für Wirtschaft & Recht Berlin  
Elettronica GmbH, Meckenheim  
Diehl Defence GmbH & Co. KG, Röthenbach  
H.P. Marketing & Consulting Wüst GmbH, Reinfeld  
AIT Austrian Institute of Technology, Wien (Österreich)  
Frequentis AG, Wien (Österreich)  
CNS-Solutions & Support GmbH, Wien (Österreich)  
Inras GmbH, Linz (Österreich)  
Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mbH, Wien (Österreich)  
Joanneum Research Forschungsgesellschaft, Graz (Österreich)  
Donau Universität Krems, Wiener Neustadt (Österreich)

### Assoziierte Partner:

Bundeskriminalamt, Wiesbaden  
Bayrisches Landeskriminalamt, München  
Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW, Duisburg  
Polizei Baden-Württemberg, Göppingen  
Deutsche Hochschule der Polizei, Münster  
Bundespolizei, Potsdam

### Verbundkoordinator

Hans Peter Stuch  
Fraunhofer FKIE  
E-Mail: hans-peter.stuch@fkie.fraunhofer.de