



# Effizienter Einsatz von Unbemannten Flugsystemen für Werkfeuerwehren (EffFeu)

## Motivation

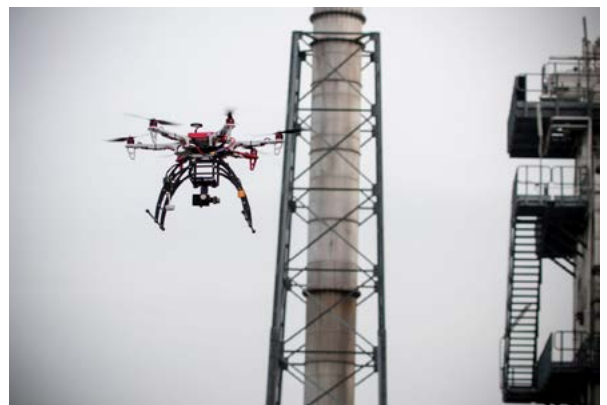
Für den Brandschutz und die Brandbekämpfung verfügen großflächige Industrieanlagen meist über ein IT-gestütztes Brand- und Sicherheitsmanagement, welches die Werkfeuerwehren bei ihrer Arbeit unterstützt. Im Alarmierungsfall ist insbesondere bei großen Arealen eine lückenlose Beurteilung der Situation kaum möglich, da beispielsweise Kameras nicht flächendeckend installiert sind.

## Ziele und Vorgehen

Im Projekt EffFeu soll ein System entwickelt werden, in dem mit Kameras oder chemischen Sensoren ausgestattete, unbemannte Flugsysteme Gefahrenpotenziale in großflächigen Bereichen lokalisieren, relevante Informationen erfassen und an die Einsatzkräfte weiterleiten. Die Innovation besteht in der situationsabhängigen Steuerung der unbemannten Systeme und der automatischen Objekterkennung der Kameras, die eine effektive Erkundung ermöglichen sollen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung der Schnittstellen zwischen den Flugsystemen und den bestehenden Systemen sowie die Weiterleitung, Verarbeitung und Visualisierung der erhobenen Daten. Die Visualisierung soll dabei über sogenannte Augmented-Reality-Schnittstellen erfolgen und sowohl für die Leitstelle als auch die Einsatzkräfte vor Ort aufbereitet werden.

## Innovationen und Perspektiven

Die Verknüpfung der umfangreichen Informationen aus den vorhandenen Gefahrenmanagementsystemen mit den dynamisch erfassten Daten der unbemannten Flugsysteme versetzt die Anwender in die Lage, auch in großen Liegenschaften sehr schnell ein umfassendes Bild der Situation zu erhalten und zeitnah geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und -vorbeugung einzuleiten.



Brandinspektion von kritischen Infrastrukturen zur Gefahreinschätzung aus der Luft (Quelle: © iStock.com/Marco Maccolini)

### Programm

Forschung für die zivile Sicherheit  
Bekanntmachung: „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

### Gesamtzufwendung

1,1 Mio. €

### Projektlaufzeit

07/2016 – 06/2019

### Projektpartner

GEMTEC GmbH, Königs Wusterhausen (Koordinator)  
Technische Universität Berlin (DAI-Labor), Berlin  
ART+COM AG, Berlin

### Assoziierte Partner:

Securitas Fire Control + Services GmbH, Bitterfeld-Wolfen

### Verbundkoordinator

Jan Burschik  
GEMTEC GmbH  
E-Mail: Jan.burschik@gemtec.eu