



UAV-Assisted Ad Hoc Networks for Crisis Management and Hostile Environment Sensing (ANCHORS)

Motivation

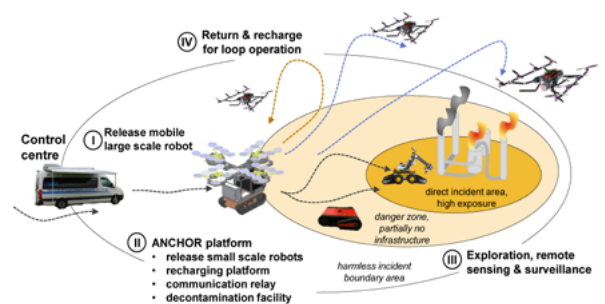
Bei Katastrophen von großem Ausmaß wird das Einsatzmanagement häufig durch beschädigte Verkehrswege oder gestörte Telekommunikation erschwert. Insbesondere bei großflächigen Katastrophen mit zerstörter Infrastruktur werden Einsatzkräfte vor große Herausforderungen gestellt.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projektes ANCHORS ist es zum einen, durch intelligente Kombination autonomer, unbemannter Systeme in der Luft und am Boden eine schnelle und effektive Erkundung zu ermöglichen. Zum anderen soll durch eine ad-hoc Vernetzung aller beteiligten Einsatzkräfte und technischen Systeme ein effizienter Informationsfluss erreicht werden. Dadurch werden die Handlungsfähigkeit und die Sicherheit der Einsatzkräfte gestärkt. Es wird unter anderem die zuverlässige Steuerung und kollisionsfreie autonome Bewegung der Systeme erprobt. Der Einsatz der unbemannten Messroboter als Netzwerkknoten zur Erhöhung der zuverlässigen Signalübertragung wird erforscht und evaluiert. Juristen überprüfen insbesondere die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Gestaltung eines konformen Einsatzes von unbemannten Flugsystemen.

Innovationen und Perspektiven

Damit die unbemannten Plattformen über eine lange Einsatzdauer zuverlässig funktionieren, werden unter anderem spezifische Aufladekonzepte der Energiespeicher sowie Verfahren der automatischen Reinigung der Messsensorik erforscht. Die Anforderungen der Schutz- und Rettungskräfte an ein solches Gesamtsystem werden von erfahrenen Feuerwehren kontinuierlich evaluiert.



Szenario: ANCHORS unterstützt den Einsatz bei einem Chemieunfall. (Quelle: TU Dortmund)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Kooperation in der zivilen Sicherheitsforschung zwischen Deutschland und Frankreich“

Gesamtzusendung

Deutschland: ca. 4.3 Mio. €
Frankreich: 4,4 Mio. €

Projektlaufzeit

05/2012 -10/2015

Projektpartner

Feuerwehr der Stadt Dortmund
Ascending Technologies, Krailling
Kerntechnische Hilfsdienst GmbH, Eggenstein
Mirion Technologies GmbH, Health Physics, Hamburg
SGE GmbH, Pirna
Fraunhofer INT, Euskirchen
RWTH Aachen
TU Dortmund
Cassidian, Elancourt (Frankreich)
LS TELCOM SAS, Vélizy (Frankreich)
ONERA, Toulouse (Frankreich)
GROUPE-Intra, Avoine (Frankreich)
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Gif sur Yvette (Frankreich)

Verbundkoordinator

Dr.-Ing. Hauke Speth
Feuerwehr der Stadt Dortmund
E-Mail: hspeth@stadtdo.de