



# Fliegendes Lokalisierungssystem für die Rettung und Bergung von Verschütteten (FOUNT<sup>2</sup>)

## Motivation

Gasexplosionen, Feuer, Naturkatastrophen wie Starkregen oder Erdbeben: Es gibt unterschiedlichste Auslöser für einstürzende Bauwerke. Sind Menschen verschüttet, beginnt ein Wettrennen gegen die Zeit. Die erfolgreiche Rettung hängt ganz wesentlich von dem schnellen Auffinden verschütteter Personen ab. Unübersichtliche und instabile Trümmerhaufen erschweren aber nicht nur die schnelle und gezielte Suche, sondern gefährden gleichzeitig die Rettungskräfte.

## Ziele und Vorgehen

Um Rettungskräfte bei ihrer Suche nach Überlebenden zu entlasten, wird in FOUNT<sup>2</sup> eine leistungsstarke, unbemannt fliegende Plattform entwickelt. Dieses System wird es ermöglichen, aus der Luft das Trümmerfeld hochaufgelöst und dreidimensional zu kartographieren. Anschließend wird ein spezielles Bio-Radar zur Detektion von Lebenszeichen – sich bei der Atmung bewegender Brustkorb – positioniert. Werden Überlebende lokalisiert, können Retter, ausgestattet mit einem genauen Lageplan, zielgerichtet an den Bergungsort herangeführt werden.

## Innovationen und Perspektiven

Damit Kamerasysteme und Bio-Radar auf der fliegenden Plattform eingesetzt werden können, wird diese hinsichtlich Tragkraft und Flugzeit deutlich verbessert. Zudem werden Größe und Gewicht gegenüber bisherigen Systemen deutlich reduziert. Flankierend erfolgt die Entwicklung einer grafischen Kommandozentrale, mit der eine 3D-Ansicht des Trümmerfeldes generiert werden kann. Im Erfolgsfall steht ein mobiles System zur Verfügung, welches weltweit Rettungskräfte bei der Suche von Verschütteten unterstützen kann.



Suche nach Verschütteten in Trümmerfeldern  
(Quelle: @Rafael Ben-Ari/Fotolia.com)

### Programm

Forschung für die zivile Sicherheit  
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme“

### Gesamtzuwendung

1,9 Mio. €

### Projektlaufzeit

10/2016 – 10/2019

### Projektpartner

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg  
Technische Hochschule Köln  
MEDER CommTech GmbH, Singen  
HerSi Electronic Development GmbH & Co. KG, Regensburg  
contagt GmbH, Mannheim  
Reco Service Robert Schmidkonz, Nittenau

### Assoziierte Partner:

Institut für Notfallmedizin (IfN) der Berufsfeuerwehr Köln  
Deutscher Rettungshundeverein DRV e.V., Waldmünchen  
Feuerwehr und Katastrophenschutz Stadt Mannheim  
Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), Bonn

### Verbundkoordinator

Prof. Dr. Leonhard Reindl  
Universität Freiburg  
E-Mail: reindl@imtek.de