



Kontakt

Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Ompe Aimé Mudimu

E: ompe_aimemudimu@th-koeln.de

T: +49 221-8275-2206

Projektmanagement

Sebastian Schmitz, B.Eng.

E: sebastian.schmitz1@th-koeln.de

T: +49 221-8275-2240

TH Köln – Campus Deutz

Institut für Rettungsingenieurwesen

und Gefahrenabwehr

Betzdorfer Straße 2

50679 Köln

www.th-koeln.de/irg

www.th-koeln.de/fount2

Projekt FOUNT²

*Fliegendes Lokalisierungssystem
für die Rettung und Bergung von
Verschütteten*



IRG

Institut für
Rettungsingenieurwesen
und Gefahrenabwehr



**Technology
Arts Sciences
TH Köln**

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 Vorgaben

Um Rettungskräfte bei ihrer Suche nach Überlebenden zu entlasten, wird in FOUNT² 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 nach Verschütteten unterstützen kann.

Aufgaben der TH Köln

Das Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr (IRG) der TH Köln ist im Projekt FOUNT² zuständig für die

- Bedarfsanalyse, Anforderungsspezifikation und Schnittstellendefinition,
- Anwenderschulung und System-Implementierung in die Strukturen der Gefahrenabwehr,
- Validierung und Evaluation des Systems durch Labor- und Realübungen inkl. Entwicklung realitätsnaher Sicherheitsszenarien.

Förderung

Das Forschungsprojekt FOUNT² wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Programm: Forschung für die zivile Sicherheit

Bekanntmachung: »Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme«

Gesamtzuwendung: 1,9 Mio. €

Teilbudget der TH Köln: 440.000 €

Projektlaufzeit

15. Oktober 2016 – 14. Oktober 2019

Projektpartner

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

TH 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 der Berufsfeuerwehr Köln

Deutscher Rettungshundeverein DRV e.V., Waldmünchen

Feuerwehr und Katastrophenschutz Stadt Mannheim

Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), Bonn

